

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES
PROGRAMA DE POSGRADOS



COSTA RICA
Y
EL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

JORGE MARINO PROTTI QUESADA

Tesis sometida a consideración del Tribunal Examinador para optar por
el grado de Magíster Scientiae en Relaciones Internacionales y
Diplomacia con énfasis en Proyectos de Cooperación Internacional

Heredia, Costa Rica

Agosto 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES
PROGRAMA DE POSGRADOS

COSTA RICA
Y
EL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

JORGE MARINO PROTTI QUESADA

Tesis sometida a consideración del Tribunal Examinador para optar por
el grado de Magíster Scientiae en Relaciones Internacionales y
Diplomacia con énfasis en Proyectos de Cooperación Internacional

Heredia, Costa Rica

Agosto 2018

DEDICATORIA

Solo a mujeres:

María del Rosario

Anne Marie

Isabel Anne

Donatella Sofia

María Auxiliadora

Susan Ynid

PREFACIO

Quizás para comprender mejor el contenido y motivación de este trabajo de tesis, podría ayudar conocer por qué un sismólogo tropical, de una de las zonas de subducción más activas del mundo, se convierte en un intruso de las relaciones internacionales y desarrolla su tema de tesis sobre un lugar tan frío (el tema no es para nada frío) y el menos tectónicamente activo del planeta, como lo es el continente antártico. Esto podría ayudar también a los académicos de las ciencias sociales a prepararse psicológicamente a no esperar una obra maestra de gran desarrollo y debate socio-político, sino un trabajo simple, más conciso y “frío” como lo son en las ciencias exactas y naturales.

Treinta y tres años trabajando en investigaciones geológicas, sismológicas y tectónicas en Costa Rica, siempre envuelto en proyectos de cooperación científica internacional con colegas de muchas partes del mundo, me enseñaron que la cooperación científica internacional es transparente, la ayuda es mutua y que en esas iniciativas de cooperación todos los participantes salen ganando. Fue por eso que quise volver a las aulas para aprender más sobre cooperación internacional y para aplicar ese conocimiento en contribuir en el proceso de internacionalización de las ciencias en Costa Rica. Es así como decidí, sin interrumpir mis trabajos de investigación en sismología, invertir tiempo en obtener una maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia, con énfasis en Cooperación Científica Internacional, en la Universidad Nacional.

He aprendido que existe la ayuda oficial al desarrollo (AOD), pero que la misma ha probado ser poco efectiva en contribuir al desarrollo de los países menos afortunados y que, hasta ha creado una dependencia de algunos Estados que viven de ella y a los cuales no les conviene desarrollar su país. Si más recursos de esa AOD se destinaran a la

ciencia y la tecnología en países en vías del desarrollo, mayor posibilidad habrá de alcanzar ese desarrollo.

Como Costa Rica, por haber sido declarada un país de renta media, ya no es elegible para la AOD, podría de todas formas tener acceso a esos recursos vía cooperación triangular. Ese instrumento de cooperación internacional no solo beneficiaría a Costa Rica sino que nos permitirá apoyar a otros países con el desarrollo científico y tecnológico que se ha alcanzado y potenciaría la participación de Costa Rica en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo, (OCDE).

Decidí desarrollar el tema de esta tesis gracias a la oportunidad que me dio la Dra. Susan Y. Schwartz, de la Universidad de California en Santa Cruz, de participar en una expedición a la Antártida para la instalación de instrumentación sismológica. Durante esa expedición, en enero de 2013, cuando me encontraba a mitad de camino de completar los cursos de la maestría en relaciones internacionales, conocí, aprendí y me interesó enormemente el tema del Tratado Antártico (TA), como una excelente combinación de intereses científicos y políticos, en los que la cooperación internacional es el núcleo que amarra todas las iniciativas alrededor de ese Tratado.

Dado que el Tratado Antártico reserva todo un continente para la conservación y la investigación científica y que lo aísla además de toda acción militar con fines bélicos, resultaba, desde mi perspectiva, una contradicción que Costa Rica no fuera parte del mismo. Es una contradicción porque, aun después de más de medio siglo de haber entrado en vigencia y teniendo Costa Rica como banderas de su política exterior la paz y la conservación, en nuestro país no han habido esfuerzos por parte de la comunidad política ni científica, para formar parte de este histórico, importante y trascendental tratado.

Esta tesis pretende ser una contribución a solventar esa contradicción, aportando criterios científicos y políticos que puedan motivar a nuestras autoridades gubernamentales y legislativas para adscribir a Costa Rica al Sistema del Tratado Antártico (STA). Aún si esa adscripción no se diera por razones políticas, el dar a conocer en Costa Rica las bondades del Tratado Antártico, contribuirá a eliminar la poca información que existe en el país con respecto a uno de los tratados internacionales más importantes firmados durante la Guerra Fría.

COSTA RICA Y EL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

Tesis sometida a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Magíster Scientiae en Relaciones Internacionales y Diplomacia con énfasis en Proyectos de Cooperación Internacional



Agosto de 2018

RESUMEN

En este trabajo se presentan los antecedentes históricos, geográficos, científicos y políticos que llevaron a la firma del Tratado Antártico (TA), en diciembre de 1959 y de las posteriores convenciones internacionales y protocolo que conforman el Sistema del Tratado Antártico (STA). Como investigación en el campo de las relaciones internacionales, se hace un análisis tanto idealista como realista, sobre la importancia histórica, presente y futura de este régimen internacional. Se descubre la razón por la cual Costa Rica no es parte del TA y se analizan las conveniencias que representarían para el país adherirse a este tratado. Como parte de este trabajo se obtuvo apoyo político y científico para avanzar hacia la adhesión y asegurar una participación activa de Costa Rica en las investigaciones en la Antártida, en caso que se diera dicha adhesión.

Se investiga también sobre la geopolítica alrededor de la Antártida y los temas en los que Costa Rica podría tener un liderazgo. A través de conversaciones informales en las embajadas en San José, de países miembros consultivos del Tratado Antártico, se obtuvo una muy buena respuesta para la posibilidad de que científicos costarricenses se integren y aporten en expediciones de esos países a la Antártida.

Por las características pacifistas, conservacionistas, de fomento a la investigación y el liderazgo internacional de Costa Rica en esos ámbitos, se concluye que Costa Rica debería ser parte del STA. Por lo tanto, como conclusión de esta investigación, se recomienda la adscripción de Costa Rica, inicialmente como miembro no consultivo, al TA. Se contribuye aquí con un borrador del proyecto de ley para solicitar a la Asamblea Legislativa la aprobación de esta adhesión. Se recomienda además, que una vez adscrito al TA, Costa Rica inicie las negociaciones para formar parte de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos y que firme el Protocolo Ambiental del TA, con lo completará su membresía al STA.

DESCRIPTORES

Antártida,

Sistema del Tratado Antártico,

Regímenes Internacionales,

Cooperación científica internacional,

Diplomacia científica.

ABSTRACT

This work presents the historic, geographic, scientific and political background that lead to the signing of the Antarctic Treaty (AT) in December 1959, and the later international conventions and protocol which made up the Antarctic Treaty System (ATS). As an investigation in international relations, both idealist and realist analyses are made on the historic, present and future importance of this international regime. The reason why Costa Rica is not part of the AT is found, and an analysis is made of the benefits for Costa Rica to join this treaty. As part of this work, political and scientific support was obtained to promote the adherence and to ensure an active participation of Costa Rica in antarctic research.

An analysis is made of the geopolitics surrounding Antarctica and of topics Costa Rica could take a leading role in. Through informal conversations in the embassies in San José of consultative members of the AT, a favorable response was obtained for the possibility that Costarrican scientists could join in and contribute to antarctic expeditions carried out by those countries.

Because of its pacifist and conservationist characteristics and the international leadership that Costa Rica has in these subjects, this country should be part of the ATS. Therefore, as a conclusion to this work, the adherence of Costa Rica to the AT is recommended, initially as a nonconsultive member. A draft of the bill to request this adherence to Congress is also presented. Furthermore, once Costa Rica adheres to the AT, it is recommended to enter negotiations to join the Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources and to sign the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty, to complete Costa Rica's membership in the ATS.

KEYWORDS

Antarctica,

Antarctic Treaty System,

International Regimes,

International scientific cooperation,

Science diplomacy.

AGRADECIMIENTOS

Aunque cortos en texto, estos agradecimientos son profundos y sinceros. Quiero iniciar agradeciendo a una colega y amiga muy especial, la Dra. Susan Y. Schwartz, quien no solo ha sido un apoyo incondicional en todos los proyectos de investigación que he desarrollado en Costa Rica, sino también porque fue ella quien me dio la oportunidad de participar en dos expediciones a la Antártica y llegar así a conocer las bondades del Sistema del Tratado Antártico. Agradezco también al personal diplomático de las embajadas de países miembros consultivos del TA acreditadas en Costa Rica, por su fina atención, orientación e interés mostrado en el tema de esta investigación. Todos los profesores de los cursos que llevé al desarrollar este programa de maestría en RRII contribuyeron a llenar una gran cantidad de vacíos que, por mi formación científica, tenía en el campo de las ciencias sociales. Es especial agradezco a mi tutor de tesis el Dr. Carlos Cascante S. y a los lectores el Dr. Carlos Murillo Z. y el MSc. Juan Carlos Méndez B. En la Cancillería de la República encontré un gran apoyo y estímulo por parte de su Director de Tratados Internacionales, el Dr. Oscar Monge.

Finalmente y no menos importante agradezco a mi familia por todo el apoyo que me brindaron durante estos estudios, en particular a mi esposa Anne Marie y mis hijas Isabel Anne y Donatella Sofia, por ceder con tanto cariño el tiempo que les resté para dedicarme a esto; a mi madre María del Rosario, educadora ejemplar; y a mi hermana María Auxiliadora, por la revisión de estilo de esta investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Prefacio	iii
Página de aprobación con firmas	vi
Resumen	vii
Descriptores	viii
Abstract	ix
Keywords	x
Agradecimientos	xi
Tabla de contenidos	xii
Lista de cuadros	xviii
Lista de figuras	xix
Lista de gráficos	xx
Lista de abreviaturas	xxi
Capítulo I Antecedentes y aspectos metodológicos	1
1.1 Geografía e historia de la Antártida	2
1.2 El Año Geofísico Internacional (1957-1958)	10
1.3 Planteamiento del problema de investigación	13
1.4 Justificación	16
1.5 Estado del conocimiento al inicio de esta investigación	17
	xii

1.6	Objetivos general y específicos	18
1.7	Diseño metodológico	19
Capítulo II Conceptualización académica		23
2.1	Realismo vs. Idealismo	24
2.2	Diplomacia científica	29
2.2.1	Antecedentes	29
2.2.2	Fundamentos teóricos y prácticos	30
2.2.3	Diplomacia científica, espacios compartidos y áreas más allá de la jurisprudencia nacional	34
2.2.4	Diplomacia científica en el siglo XXI	35
2.2.5	La diplomacia científica como herramienta para facilitar la participación de Costa Rica en el TA	36
2.3	La Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD)	37
2.4	Tratados Internacionales	40
2.5	Concepto geográfico de Defrontación y Sectores Polares ...	41
Capítulo III El Sistema del Tratado Antártico		43
3.1	El Tratado Antártico	44
3.2	Membresía al Tratado Antártico	65
3.3	La Convención para la Conservación de Focas Antárticas (CCFA) de 1972	70

3.4 La Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) de 1980	71
3.5 El Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, de 1991	74
3.6 La fallida Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRARMA)	75
3.7 Estructura organizativa del STA y órganos conexos	77
3.7.1 Reuniones consultivas del Tratado Antártico	77
3.7.2 La secretaría y el secretario general del STA	80
3.7.3 Comité Científico sobre investigación en la Antártica (SCAR)	82
3.7.4 Consejo de Administradores Programas Antárticos (COMNAP)	83
3.7.5 Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (RAPAL)	84
Capítulo IV Geopolítica antártica y conflictos potenciales	86
4.1 Soberanía territorial	87
4.2 Administración del continente	92
4.3 Recursos naturales	96
4.4 Expediciones no gubernamentales	99
4.5 Turismo	102

Capítulo V Participación pasada, presente y futura de Costa Rica en el STA	106
5.1 Participación política	106
5.2 Participación académica	109
5.3 Ventajas para Costa Rica de adherirse al TA	113
5.4 Fuentes potenciales de financiamiento de la participación de Costa Rica en el TA	117
CAPÍTULO VI Acercamiento con embajadas en Costa Rica de países miembros consultivos del STA	121
6.1 República Federal de Alemania	122
6.2 República de Argentina	124
6.3 República Federativa del Brasil	125
6.4 República de Chile	126
6.5 República Popular China	128
6.6 República Democrática de Corea del Sur	129
6.7 República del Ecuador	130
6.8 Reino de España	131
6.9 Estados Unidos de América	132
6.10 República Francesa	134
6.11 República Italiana	135

6.12	Japón	136
6.13	Reino de los Países Bajos	139
6.14	República del Perú	140
6.15	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	141
6.16	Federación de Rusia	142
6.17	República Oriental del Uruguay	144
6.18	Otras estructuras constituidas para dar apoyo a la investigación antártica	150
Capítulo VII Discusión, motivación y procedimiento para la adhesión de costa rica al tratado antártico		152
7.1	Reducción de conflictos con el aumento de miembros del TA	153
7.2	Importancia de una pronta adhesión de Costa Rica al TA	157
7.3	Aspectos normativos y procedimiento para la adhesión de Costa Rica al TA	158
7.4	Actores potenciales en la participación de Costa Rica en el TA	160
7.5	Posibles formas de seguimiento luego de la adhesión de Costa Rica al TA	161

Capítulo VIII Conclusiones y recomendaciones	165
Referencias bibliográficas	173
Anexo I. Convención para Conservación de las	
Focas Antárticas (CCFA)	187
Anexo II. Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos	
Marinos Antárticos (CCRVMA)	197
Anexo III. Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio	
Ambiente (PTAPMA)	214
Anexo IV. Fechas y lugares de la reuniones de las Reuniones Consultivas	
del Tratado Antártico (RCTA)	232
Anexo V. Bases de investigación en la Antártica	236
Anexo VI. Propuesta para el Proyecto de Ley para adherir a Costa Rica al	
Tratado Antártico	244

LISTA DE CUADROS

3.1	Aspectos más relevantes de cada artículo del TA (modificada Berkman 2002)	64
3.2	Miembros consultivos del TA	67
3.3	Miembros no consultivos del TA	69
3.4	Programa de la XX Reunión del CPA	80
5.1	Anuncio de oportunidad de Becas	119
6.1	Países miembros consultivos del TA con embajadas en Costa Rica, sus instituciones encargadas de los asuntos antárticos y sus temas de investigación en la Antártica	145
A4.1	Lista de las reuniones consultivas del Tratado Antártico con sus respectivas fechas y sedes	232
A5.1	Estaciones de investigación en la Antártica	236

LISTA DE FIGURAS

1.1	Mapa de la Antártica y del Mar del Sur	4
1.2	Perfil topográfico y batimétrico a través del Continente Antártico	5
1.3	Mapa con los límites de los reclamos territoriales	9
1.4	Logo acuñado para la identificación de todas las operaciones, investigaciones y publicaciones asociadas al Año Geofísico Internacional	11
3.1	Mapa de los límites para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos	73
4.1.	Distribución hipotética del sector antártico frente a Latinoamérica si solo se utiliza el criterio de defrontación longitudinal	91
6.1	Mapa con la ubicación de todas las instalaciones construidas en la Antártica hasta el 2012	150

LISTA DE GRÁFICOS

4.1 Estadísticas de ingreso de turistas a la Antártica durante la última temporada	104
7.1 Fecha de entrada en vigor y de ingreso como miembro consultivo de cada país que es parte del STA	154
7.2 Número de países miembros del STA por década y acumulado	155

LISTA DE ABREVIATURAS

AAT	Australian Antarctic Territory, Territorio Antártico Australiano.
ACAP	Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petrels.
ACTM	Antarctic Treaty Consultative Meeting, Reunión Consultiva del Tratado Antártico.
AFoPS	Asian Forum for Polar Science, Foro Asiático para la Ciencia Polar.
AGI	Año Geofísico Internacional.
AISS	Antarctic Integrated System Science, Sistema Integrado de Ciencia Antártica.
AMCAFF	Agreed Measures for the Conservation of Antarctic Fauna and Flora, Medidas Acordadas para la Conservación de Fauna y Flora Antártica.
ANC-CR	Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.
AOD	Ayuda Oficial para el Desarrollo.
ASMA	Antarctic Specially Managed Area. Área Antártica de Manejo Especial.
ASOC	Antarctic and Southern Ocean Coalition. Coalición Antártica y del Océano Austral.
ATS	Antarctic Treaty System, Sistema del Tratado Antártico.
BAM	Buque de Acción Marítima.
BAS	British Antarctic Survey, Servicio Antártico Británico.
BIO	Buque de investigación oceanográfica.
CARICOM	Caribbean Community and Common Market, Comunidad y Mercado Común del Caribe.
CBD	Convention on Biological Diversity, Convención sobre la Diversidad Biológica.
CBI	Comisión Ballenera Internacional.

CCAMLR	Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos.
CCAS	Convention for the Conservation of Antarctic Seals, Convención para la Protección de Focas Antárticas.
CCFA	Convención para la Conservación de Focas Antárticas.
CCRVMA	Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos.
CEP	Committee for Environmental Protection, Comité para la Protección Ambiental.
CIRCB	Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas.
COMNAP	Council of Managers of National Antarctic Programs, Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales.
CONARE	Consejo Nacional de Rectores (Costa Rica).
CONICIT	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Costa Rica).
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.
CPs	Consultative Parties, Miembros Consultivos (del Tratado Antártico).
CPMA	Comité para la Protección del Medio Ambiente.
CRAMRA	Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities, Convención para la Regulación de Actividades de Recursos Minerales Antárticos.
CTBTO	Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization, Organización para la Prohibición Total de Pruebas Nucleares.
DROMLAN	Dronning Maud Land Air Network, Red Aérea del Dromming Maud Land.
EEUU	Estados Unidos de América.
EIA	Environmental Impact Assessment, Evaluación de Impacto Ambiental.
EU	European Union , Unión Europea.

FAO	Food and Agriculture Organisation , Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FIDAC	Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos
HSI	Humane Society International, Sociedad Humanitaria Internacional.
IAATO	The International Association of Antarctic Tour Operators, Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida .
ICRW	International Convention on the Regulation on Whaling, Convención Internacional sobre Regulación para la Caza de Ballenas.
ICSU	International Council of Scientific Unions, Concilio Internacional de Uniones Científicas
IGP&I	International Group for Protection and Indemnizations, Grupo Internacional de Reaseguradores.
IGY	International Geophysical Year, Año Geofísico Internacional.
INAE	Instituto Antártico Ecuatoriano.
INACH	Instituto Antártico Chileno.
IMO	International Maritime Organization, Organización Marítima Internacional.
IPY	International Polar Year, Año Polar Internacional.
IWC	International Whaling Commission (fisheries), Comisión Internacional para la Casa de Ballenas.
JICA	Japan International Cooperation Agency, Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional.
LOSC	Law of the Sea Convention, Convención, Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Costa Rica).
MRCC	Maritime Rescue Coordination Centre, Centro de Coordinación para el Rescate Marítimo.
MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil.

NERC	Natural Environment Research Council, Consejo de Investigación e Ambiente Natural.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo.
OECS	Organization of Eastern Caribbean States, Organización de Estados del Caribe Este.
OHI	Organización Hidrográfica Internacional.
OMI	Organización Marítima Internacional.
OMM	Organización Meteorológica Mundial.
ONG	Organización no gubernamental.
OVSICORI	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica.
PIB-PC	Producto Interno Bruto per cápita.
PTAPA	Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección Ambiental.
PROANTAR	Programa Antártico Brasileiro, Brazilian Antarctic Programme.
RAPAL	Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos.
RCTA	Reunión Consultiva del Tratado Antártico.
RI	Relaciones Internacionales.
SCAR	Scientific Committee for Antarctic Research, Sistema Científico de Investigación Antártica.
SCATS	Standing Committee on the Antarctic Treaty System, Comité Permanente del Sistema del Tratado Antártico.
STA	Sistema del Tratado Antártico.
TA	Tratado Antártico.
TWAS	Global Science Academy (inicialmente Third World Academy of Sciences), Academia Mundial de las Ciencias
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea, Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar
UNED	Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica).

UNESCO	United Nations Education, Science and Culture Organization, Organización de las Naciones Unidas para la Educación
UNEP	United Nations Environment Program, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
UNFSA	United Nations Fish Stock Agreement, Acuerdo de Naciones Unidas sobre Reservas de Pescado.
WISSARD	Whillans Ice Stream Subglacial Access Research Drilling, Perforación de Investigación para el Acceso al Lago Subglacial de Willams.
WMO	World Meteorological Organisation, Organización Meteorológica Mundial.
WSSD	World Summit on Sustainable Development, Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible.
ZCA	Zona de Convergencia Antártica.
ZEE	Zona Económica Exclusiva.

*“Se buscan hombres para peligroso viaje. Salario reducido. Frío penetrante. Largos meses de completa oscuridad. Constante peligro, dudoso regreso, en caso de éxito, honor y reconocimiento”
Ernest Shackleton 1915 (en Lansing 1959:3).*

CAPÍTULO I ANTECEDENTES Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para tener una dimensión de lo que podría significar para Costa Rica ser parte del Tratado Antártico, es necesario que se conozca lo básico sobre ese continente. Ese conocimiento involucra no solo el componente geográfico sino también, y sobre todo, la parte histórica y política. Es precisamente porque la potencial participación de este país en la Antártida se daría en los ámbitos científico y político, que es importante informar a actores de ambos sectores, sobre la geopolítica alrededor de ese continente más austral. Este trabajo pretende contribuir con reducir el desconocimiento que existe en Costa Rica sobre la Antártica y motivar a que este país pase a formar parte de las investigaciones y decisiones políticas que sobre la Antártica se hagan.

Además de esa contextualización geográfica e histórica de la Antártida, se presenta en este capítulo una descripción sobre en qué consistió este trabajo de investigación en términos metodológicos, el problema que se enfrentó, su justificación, los objetivos planteados y las actividades desarrolladas para cumplir esos objetivos. Por tratarse de un tema no antes tratado en documento académico alguno en Costa Rica, la más importante y extensa de esas actividades fue la consulta de materiales bibliográficos producidos fuera del país.

1.1 GEOGRAFÍA E HISTORIA DE LA ANTÁRTIDA

Antártida es un continente casi circular centrado alrededor del Polo Sur. Es el quinto continente más grande y está casi completamente cubierto por hielo. Ese hielo representa el 90% de todo el hielo del planeta y por lo tanto constituye una enorme reserva de agua dulce. Es además el único continente sin una población nativa. Únicamente 10 nacimientos humanos han ocurrido en la Antártica, de padres argentinos y chilenos (“Explaining the science of Antarctic glaciology“ s.f.). Aunque regulaciones internas, no explícitas en el TA, han tratado de evitar que esto siga ocurriendo para evitar su utilización política en la justificación de reclamos territoriales, el primer nacimiento, en enero de 1978, fue claramente una maniobra política (“Argentina y Chile hicieron nacer bebés en la Antártida para reclamar territorio“ 2018).

Tanto Antártida como Antártica son términos correctos para referirse a este continente (Antarkos s.f.); sin embargo, el segundo conlleva una definición semántica e histórica que data desde los tiempos de la Grecia clásica. Aristóteles acuñó el término al plantear la hipótesis que una “*Terra Australis Incognita*” debía existir en el sur para compensar la masa de los continentes en el norte. Planteó entonces que como el hemisferio norte se ubica bajo la constelación de *Arktos* (la Osa) las tierras del sur, por ubicarse en la posición opuesta, deberían ser el *Antarktikos* (Berkman 2002). Antártica, por lo tanto, significa lo opuesto al Ártico y desde varias perspectivas: el Ártico es un océano en el norte rodeado por continentes, mientras que la Antártica es un continente en el sur rodeado por un océano.

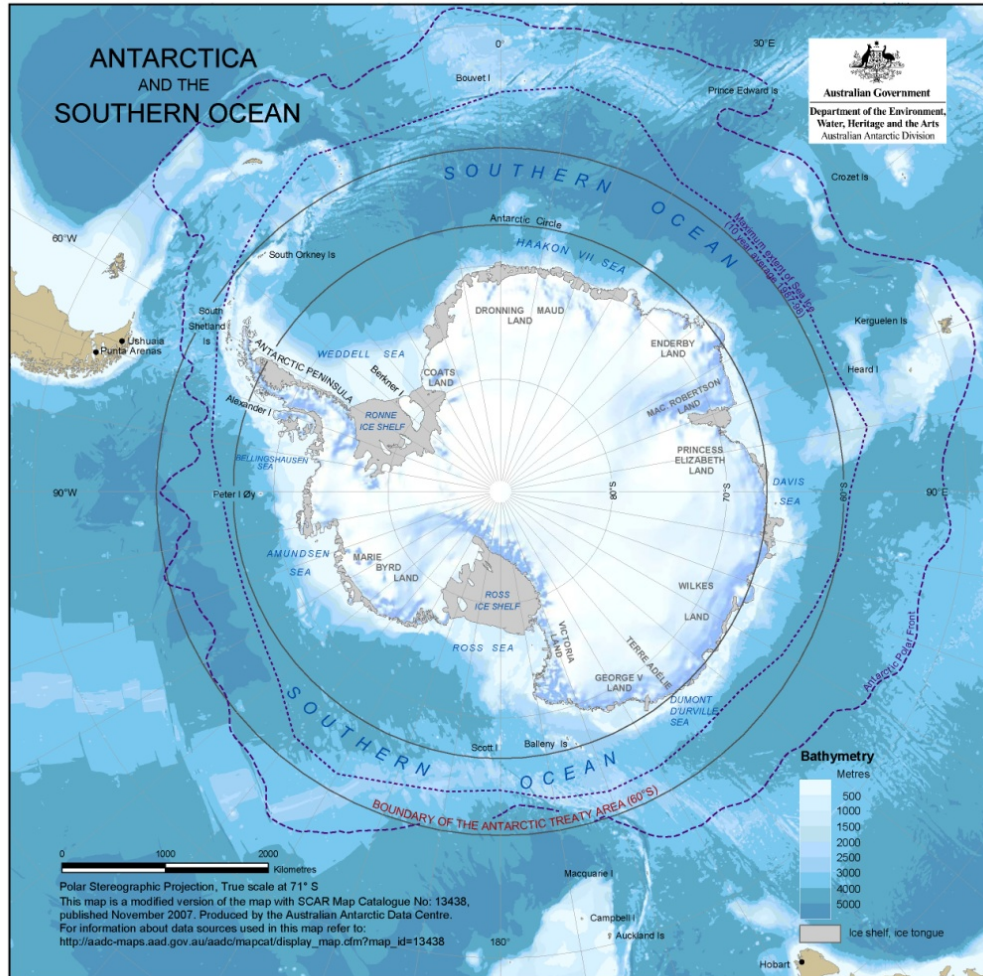
Los principales rasgos geográficos de la Antártida son: el océano Austral, o Mar del Sur, que la rodea; la península Antártida que apunta hacia el Cono Sur de América; y las grandes bahías del Mar de Ross y del Mar de Weddell, cada una con una enorme plataforma helada: las

plataformas heladas de Ross y Ronne, respectivamente, que flotan sobre estos mares, como puede observarse en la figura 1.1

La Cordillera Transantártica, de alrededor de 4000 km de longitud, es el principal rasgo orográfico del continente y separa Antártida Occidental de Antártida Oriental. Esta cordillera representa la poca parte del continente que sobresale por encima del nivel del mar. Lo anterior se da porque los grandes glaciares continentales del Occidente y del Oriente de la Antártica, de alrededor de 2000 y 3000 m de espesor, respectivamente, hunden isostáticamente casi 1000 m a la mayor parte del continente (Lythe et al 2000), según se aprecia en la Figura 1.2.

Figura 1.1

Mapa de la Antártida y del Mar del Sur. Se muestran los principales rasgos físicos y límites políticos. Las áreas en blanco representan hielos perpetuos sobre basamento rocoso y las áreas beige muestran regiones donde el hielo de los glaciares flota sobre el Mar del Sur.



Fuente: Australian Antarctic Data Centre 2007.

Figura 1.2
Perfil topográfico y batimétrico a través del Continente Antártico.



Fuente: Scott Polar Research Institute 1983, Drewry, D. J. (ed) Antarctica Geological and Geophysical Portfolio. Tomado de: Scott Polar Research Institute (1983).

Por razones legales, asociadas al Tratado Antártico, el límite de la Antártida se define por el paralelo de 60° sur (Figura 1.1). Dicha figura muestra, además del límite de máxima extensión norte de las aguas marinas congeladas de la Antártica, la ubicación del Frente Polar Antártico o Zona de Convergencia Antártica (ZCA). A lo largo de este frente es donde se da la subducción hacia el norte de aguas dulces y frías provenientes de la Antártica, bajo aguas saladas y más cálidas de las regiones oceánicas subantárticas (Woods Hole Oceanographic Institution 2006). Alrededor del Frente Polar Antártico se da la circulación a gran escala, del Océano Austral, dominada por el flujo hacia el este de la Corriente Circumpolar Antártica. Esta corriente conecta las principales cuencas oceánicas del planeta, los océanos Atlántico, Índico y Pacífico, permitiendo el transporte de calor, nutrientes, carbono y otras variables climáticas fundamentales alrededor del globo y hacia el interior de los océanos (Freeman & Lovenduski 2016). La ubicación del Frente Polar Antártico varía con las estaciones, pero tiende a mantenerse alrededor de los 50° de latitud sur hacia el Índico y el Atlántico y cerca de los 60° sur hacia el Pacífico. Esa definición de Antártica como todo al sur de la ZCA incluye, por lo tanto, las islas de South Orkney, de South Shetland, South Georgia, y las de South Sandwich (reclamadas por el Reino Unido); las islas de Peter I, y Bouvet

(reclamadas por Noruega); las islas de Heard y McDonald (reclamadas por Australia) así como las islas de Scott y Balleny (las cuales fueron reclamadas por Nueva Zelanda) (National Geographic Society s.f.).

Otro límite importante para la región antártica y subantártica lo estableció la Comisión Ballenera Internacional (CBI), a la que Costa Rica se unió en 1981, con la declaración, en 1994 del Santuario Ballenero del Mar Austral. Estos límites aparecen en el párrafo 7b de la enmienda a la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas de 1946, aprobada en Portorož, Slovenia, en octubre de 2016 (International Whaling Commission 2016).

El continente antártico no tiene ni dos siglos de existir en nuestra historia escrita. A pesar que ya desde 1774 el capitán inglés James Cook, la persona que hasta esa fecha navegaba más al sur, había circunnavegado la Antártica, éste no reportó, e inclusive rechazó, la existencia del continente (Beaglehole 1961). Un excelente compendio de lo que podrían inclusive considerarse como intentos de incursiones a la Antártica, muchas españolas, se presentan en la página web del Instituto Antártico Argentino.

No fue sino hasta en 1840 que el continente fue reconocido como tal, cuando el estadounidense Charles Wikes cartografió más de 3000 km de costa antártica (Gurney 2002). Entre 1839 y 1843 se completó la expedición naval británica liderada por el Comandante James Clark Ross, a bordo del buque Erebus y el Capitán Francis Crozier, al mando del buque Terror, quienes alcanzaron lo que hoy se conoce como la isla de Ross en el mar del mismo nombre (Ross 1994). Entre esta expedición de J. C. Ross y hasta finales del siglo XIX, la Antártica se conoció y exploró principalmente por cazadores de focas y ballenas. Los avistamientos de sectores de ese continente por estos cazadores y durante la explotación de otros recursos marinos antárticos, sirvieron de

base, en muchos casos, para justificar reclamos territoriales posteriores del continente. Lamentablemente esa explotación llevó, ya desde principios del siglo XX, a muchas especies al borde de la extinción.

En el marco de la Expedición Antártica Belga de 1897 a 1899, el barco *RV Bélgica*, al mando del oficial belga Adrien de Gerlache, quedó atrapado frente a la costa oeste de la Península Antártica, convirtiéndose, junto a su tripulación, en los primeros humanos en invernar en la Antártica. Esa se trató de una expedición puramente científica con investigadores de muchos países: un zoólogo rumano, un geólogo polaco, un astrónomo belga, un laboratorista ruso, un médico estadounidense y varios investigadores noruegos, entre los cuales se encontraba Roald Amundsen, quien una década después lideró la primera expedición que llegó al Polo Sur (Huntford 1985). La de Bélgica fue una expedición que marcaba el presagio del carácter multinacional de las investigaciones en la Antártica. Los primeros en invernar en tierra firme lo hicieron el año siguiente en el Cabo Adare; fueron el noruego Carsten Borchgrevink y el resto de su expedición inglesa de 10 hombres (Borchgrevink 1901).

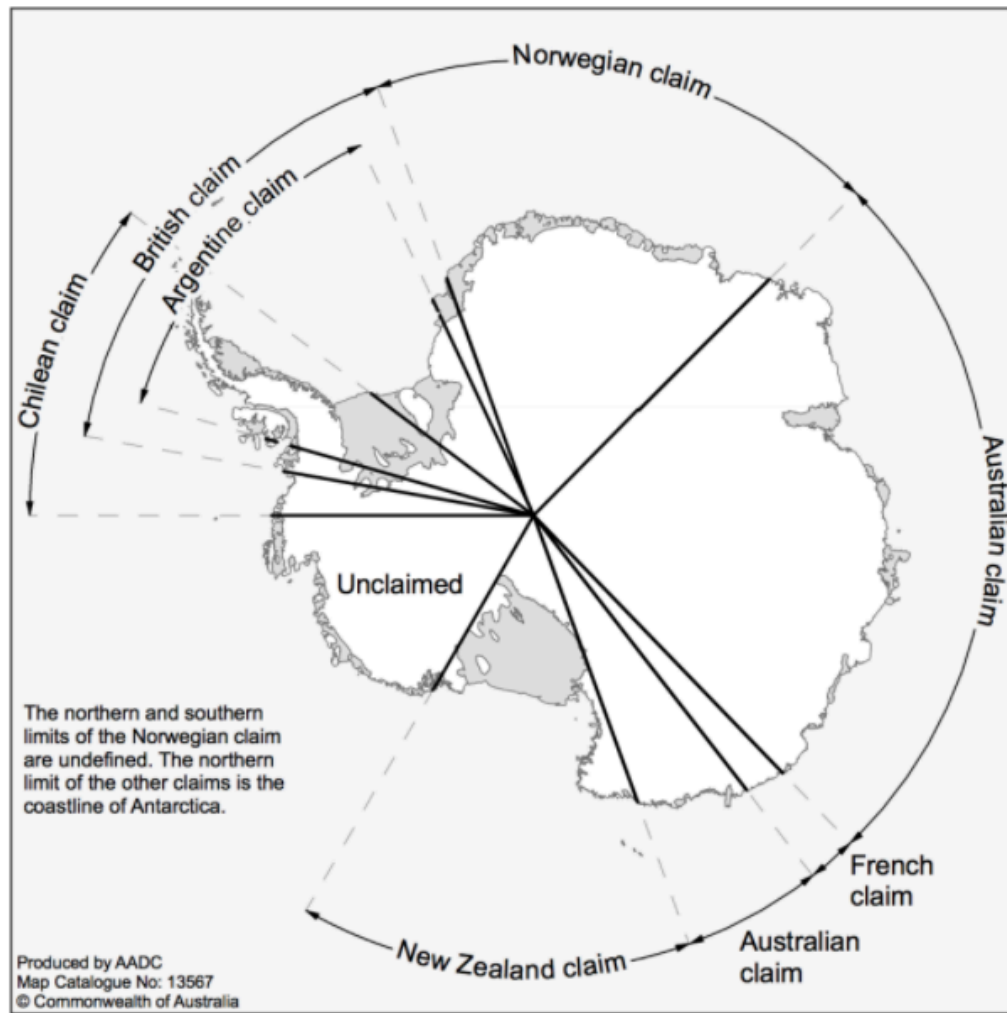
Durante todo el siglo XIX se realizaron varias exploraciones al Mar del Sur, pero no fue sino hasta principios del siglo XX que iniciaron las exploraciones del interior del continente con el objetivo inicial de alcanzar el Polo Sur. De 1901 a 1904 una expedición inglesa liderada por el capitán Robert Francis Scott inverna por dos años consecutivos frente a la isla de Ross. Como parte de esa expedición, Scott, Dr. Edward Wilson y Sir Ernest Shackleton se internaron hasta los 82° 17' de latitud sur. Shackleton regresó y en 1909 estableció un nuevo record llegando a 88° 23' sur, a tan solo 180 km del Polo Sur (Huntford 1985).

La expedición Noruega de cinco hombres, liderada por Roald Amundsen, fue la primera en llegar al Polo Sur en diciembre de 1911; cinco semanas después llegó al polo la expedición británica, de 4

hombres, liderada por el Capitán Robert F. Scott. Amundsen fue un experto explorador quien con suficientes reservas de suministros lideró a su grupo hasta el Polo Sur y regreso sin mayor dificultad; Scott, por lo contrario, demostró ser un improvisador sin capacidad de liderazgo y responsable de llevar a la muerte a él mismo y a todo su grupo en el regreso del polo sur a su campamento base en Cabo Evans (Huntford 1985).

Luego de estas expediciones al polo sur y hasta poco después de la II Guerra Mundial, continuaron, por parte de varios países, múltiples expediciones nacionalistas con el objetivo de hacer reclamos territoriales. Esto llevó a confrontaciones entre los países por traslape de reclamos y por la nomenclatura geográfica que cada nación utilizaba. Aun cuando EEUU fue uno de los países que más investigación y cartografía realizó de la Antártica durante la primera mitad del siglo 20, no hizo efectivo ningún reclamo territorial. Son solo 7 países los que tiene reclamos en la Antártica: Argentina, Australia, Chile, Francia, Gran Bretaña, Noruega y Nueva Zelanda (Figura 1.3).

Figura 1.3. Mapa con los límites de los reclamos territoriales del Continente Antártico presentados por 7 países antes de la firma del Tratado Antártico.



Fuente: Australian Antarctic Data Centre (2004).

Para una muy completa historia, desde las primeras expediciones a la Antártica hasta las investigaciones científicas recientes, se recomienda consultar la información que publican y documentan excelentemente en su página web “Antarctica on Line” Mastro, J. & Mastro, L. (2006). También se recomienda, para una versión resumida de la historia antártica, consultar Cool Antarctica (s.f. a.).

1.2 EL AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL (1957-1958)

Al Primer Año Internacional Polar (AIP), durante los años de 1881 a 1884 en que se realizaron investigaciones astronómicas, meteorológicas y geofísicas exclusivamente en el Ártico (National Oceanic and Atmospheric Agency s.f.), le siguió, de 1932 a 1933, el Segundo Año Internacional Polar, durante el cual se iniciaron ya investigaciones multinacionales sistemáticas a gran escala en la Antártica (Roberts 1949). Ya desde 1950 se planeaba el Tercer Año Internacional Polar, enfocado hacia estudios de la atmósfera superior, para lo cual se requerirían cohetes como herramientas geofísicas. Esto facilitó eventualmente la convergencia entre misiles balísticos y la gobernanza internacional de la Antártica (Berkman 2011). Para 1952, el Concilio Internacional de Uniones Científicas (ICSU por sus siglas en inglés) (desde 1998 Concilio Internacional para las Ciencias, manteniendo el mismo acrónimo) decidió renombrar el 3er AIP como Año Geofísico Internacional (AGI) (Jones 1959).

Con la ejecución del AGI (Figura 1.4), de julio de 1957 a diciembre de 1958, que consistió en un estudio sistemático del planeta Tierra y su contexto espacial y en el cual participaron alrededor de 70 países, se desarrollaron múltiples expediciones a la Antártida (National Academy of Sciences s.f.). En estas expediciones a la Antártica participaron conjuntamente científicos de 11 países. Para este trabajo conjunto Argentina, Australia, Bélgica, Chile, EEUU, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido y la URSS, acordaron de antemano una moratoria a las tensiones existentes por traslapes territoriales en la Antártica y establecieron una serie de reglas que incluían el compartir en la Antártida toda la infraestructura, logística, personal y datos recolectados. La colaboración científica internacional, como parte del AGI, permitió, en cierta forma, relajar las tensiones políticas existentes en esos años al permitir una relación personal cercana, sin restricciones

políticas, entre científicos de países con ideologías y culturas muy diferentes.

Como antecedente, la URSS, que había participado como Rusia en el Primer AIP y luego en el Segundo AIP, no se ligó activamente a ICSU ni a la programación del AGI sino hasta 1954, cuando participó en la Asamblea de ICSU en Roma (Berkman, 2011). La URSS tuvo inclusive que invitarse ella misma a la primera reunión de planeamiento de la componente antártica del AGI en París, en 1955 (Elzinga 2017). Sin embargo, EEUU tenía mucha desconfianza y no quería que la URSS se involucrara de alguna manera en asuntos antárticos; para contrarrestar y diluir la participación de la URSS, y para proteger su posición, EEUU invitaba a estas reuniones a otras naciones (Elzinga, 2017). Esa posición cambió un poco luego de la experiencia del AGI.

Figura 1.4

Logo acuñado para la identificación de todas las operaciones, investigaciones y publicaciones asociadas al Año Geofísico Internacional.



Fuente: National Academy of Sciences (s.f.).

El éxito de esas exploraciones en la Antártida durante el AGI y la camaradería establecida entre los científicos, incluso de países “enemigos”, motivó a los científicos a solicitar a sus respectivos gobiernos extender la moratoria para la investigación en la Antártida (Encyclopaedia Britannica 2015,a). Fue así como los EEUU aprovecharon el contexto de relajación de tensiones políticas y la diplomacia científica del momento, alrededor del tema antártico, para convocar a la Conferencia Antártica. Esta conferencia inició el 15 de octubre de 1959 y finalizó el 1 de diciembre del mismo año, con la firma del Tratado Antártico. Detrás de esto estaba el temor de un conflicto político intenso por el traslape de los reclamos territoriales de Argentina, Chile y el Reino Unido, así como el temor de los países occidentales de que el anuncio de la URSS de mantener operando la base de Voltok, abierta para las investigaciones del AGI en territorio reclamado por Australia, podría ser utilizada para justificar hacer reclamos territoriales posteriores. Lo que más le asustaba a los países occidentales era la posibilidad de que la URSS utilizara ese espacio para hacer pruebas nucleares e instalar plataformas para el lanzamiento de misiles balísticos trans-continetales (Pinochet de la Barra 1991).

Fue así como la ciencia y la investigación científica se convirtieron en el motivo y mecanismo para asegurar la paz en un continente que estaba a punto de convertirse en escenario de confrontaciones, ya no solo políticas sino bélicas. Como complemento se iniciaban también discusiones sobre la importancia de conservar los recursos vivos del continente.

En la Antártica no existe una moneda circulante particular para esa región del planeta y es por eso que la ciencia se ha convertido en la

moneda internacional para la influencia práctica en asuntos Antárticos (Herr & Hall 1989).

The ATS entrenched science as the dominant currency within the political economy of Antarctica, and political practice itself could (and did) place a further premium on acquiring ever more knowledge about the region and its non-human inhabitants. (Hemmings, Dodds & Roberts 2017).

La ciencia antártica es la clave para la credibilidad internacional tanto para las naciones que son parte del Sistema del Tratado Antártico, como para el mismo Tratado Antártico dentro de la comunidad científica internacional (Quilty 1990). Estratégicamente, la ciencia antártica podría ser vista como una continuación de la política, dado que es un continente construido por la ciencia y para la ciencia (Elzinga 1993).

Aunque, como lo sugiere K. Heacox (1998), se pueden ver tres Antárticas en ese continente: una biológica limitada al norte por la zona de convergencia antártica, otra geopolítica definida en el TA y limitada al norte por el paralelo de los 60° de latitud sur, y la última, una espiritual que se conoce solo cuando se está ahí; este trabajo se desarrolla principalmente sobre la segunda. Se mencionarán aspectos naturales solo cuando se desarrollen aspectos de la investigación científica en la Antártica y no se tocarán aspectos de la Antártica espiritual, porque eso es muy personal.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El Tratado Antártico es un régimen internacional por la paz y la conservación de la Antártida. Después de más de medio siglo de haber entrado en vigencia y teniendo Costa Rica como banderas la paz y la conservación, sorprende que Costa Rica no se ha adherido a este histórico, importante y trascendental tratado. Se plantea aquí como

problema de investigación buscar las razones por las cuales nuestro país no se ha adscrito y justificar el por qué debe hacerlo.

Antes del desarrollo del Año Geofísico Internacional (AGI) (1957-1958), la exploración e investigación en la Antártida tenían, primordialmente motivaciones nacionalistas y se realizaban con el fin de justificar reclamos territoriales sobre el continente. Con la moratoria establecida durante el AGI, científicos de 11 naciones (Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido y la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas) no solo pudieron compartir instrumentación, logística y datos, sino que pudieron inclusive trabajar en proyectos conjuntos multinacionales.

La experiencia fue tan exitosa que los científicos propusieron a sus gobiernos extender dicha moratoria por varios años más, luego de que concluyera el AGI. Para sorpresa de la comunidad internacional, los gobiernos fueron más allá de esta solicitud y en 1959, en plena escalada de la Guerra Fría, decidieron firmar, junto con Sudáfrica, un tratado, el Tratado Antártico (TA), que reserva todo el continente para la conservación y la investigación científica, además de que lo aísla de toda acción militar con fines bélicos.

El TA entró en vigencia el 23 de junio de 1961 luego de su ratificación por parte de las 12 naciones signatarias. Estas 12 naciones acordaron, entre otros asuntos, que la Antártida se utilizaría exclusivamente para fines pacíficos; que se mantendría la libertad de investigación científica y la cooperación en la Antártida; que no se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas, mientras el Tratado esté en vigencia; y que queda prohibida toda explosión nuclear y la introducción de desechos radiactivos en la Antártida. Posteriormente, 41 naciones más se han

adherido al TA, para un total de 53 países miembros de este tratado, a junio de 2018. Es sorprendente que aun después de más de medio siglo de haber entrado en vigencia y teniendo Costa Rica como banderas la paz y la conservación, nuestro país no se ha adherido al TA.

Actualmente las relaciones internacionales con respecto a la Antártida son reguladas por todo un Sistema Internacional, el Sistema del Tratado Antártico (STA). Además del Tratado Antártico original, el STA incluye la Convención para la Conservación de Focas Antárticas (CCFA) de 1972, la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) de 1980 y el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (PTAPMA), de 1991.

Costa Rica no es parte del STA y no ha desempeñado ningún papel en las negociaciones del tratado. Tampoco han habido esfuerzos a nivel nacional por parte de la comunidad política ni científica, para formar parte de este sistema.

Es por todo lo anterior que, además de crear una justificación y motivación política que estimule al estado costarricense a adscribirse al TA, se hace necesario entonces estudiar si existe interés en la comunidad científica nacional por realizar investigaciones científicas en la Antártida, identificar temas específicos de estudio y su importancia para el país. Es también importante establecer una primera aproximación con las embajadas en Costa Rica de los países miembros consultivos del tratado, para indagar sobre la posibilidad de que Costa Rica pueda realizar expediciones conjuntas a la Antártida bajo la modalidad de cooperación científica internación, ya sea bilateral o por medio del instrumento de cooperación triangular.

1.4 JUSTIFICACIÓN

A raíz de la participación en una expedición a la Antártida a principios de 2013 y por el conocimiento adquirido, tanto sobre el Tratado Antártico, como sobre amplios temas de las Relaciones Internacionales y de la Cooperación Internacional, en este trabajo de tesis se pretende identificar las razones políticas e históricas sobre el por qué Costa Rica no se ha adscrito al STA. Se trata de una investigación importante y necesaria porque aportará el material primario que se debe enfrentar y contrarrestar para iniciar cualquier movimiento en pos de la adhesión de Costa Rica al Tratado.

Los resultados de esta investigación y el aporte, no solo desde la perspectiva de las relaciones internacionales y de la cooperación internacional, sino desde el ámbito científico, servirán de insumo primario para cualquier iniciativa futura de la Cancillería de la República en miras a la presentación de un proyecto de ley que busque el apoyo del Poder Legislativo para una posible adscripción de Costa Rica al Tratado Antártico. Los conocimientos adquiridos durante este proceso de investigación constituyen herramientas necesarias para convertirse en un referente obligatorio y necesario en el momento en que la Asamblea Legislativa inicie los estudios y discusiones pertinentes relacionadas con una eventual solicitud de la Cancillería de adscribir a Costa Rica al Tratado Antártico.

Si la razón de Costa Rica para no ser parte del Tratado Antártico es el desconocimiento, este trabajo será un arma incisiva para vencer ese desconocimiento; si la excusa es financiera, este trabajo aporta alternativas para el financiamiento de la participación de Costa Rica en el STA. Si existe voluntad política e interés científico en hacer efectiva nuestra adscripción al Tratado, Costa Rica no tendría más excusas para no ser parte del mismo.

Se justifica la realización de esta investigación porque no se quedaría únicamente en un análisis político, desde las Relaciones Internacionales, sobre la ausencia de Costa Rica en un escenario en el que definitivamente debe ser actor. Este trabajo de tesis genera conocimientos novedosos y relevantes que servirían de insumos a funcionarios de Cancillería y a diputados, para concretar un posible ingreso de Costa Rica al Tratado Antártico.

Es un trabajo pertinente dentro del programa de Maestría en Relaciones Internacionales ya que aplica los conocimientos adquiridos en el ámbito de los sistemas y regímenes internacionales, involucra actores de las relaciones internacionales tanto estatales, tales como políticos de cancillería y otros ministerios, embajadores, cónsules, agregados culturales y científicos de países con embajadas acreditadas en Costa Rica, entre otros, como también actores civiles de universidades e instituciones científicas. El desarrollo de esta investigación permitió también incursionar en la diplomacia científica, una disciplina que adquiere una gran relevancia actual en las relaciones internacionales, pero que no fue cubierta en el programa de cursos de la maestría.

1.5 ESTADO DEL CONOCIMIENTO AL INICIO DE ESTA INVESTIGACIÓN

A partir de conversaciones informales con el Director del Departamento de Tratados Internacionales de la Cancillería de la República, se desprende que no ha habido ninguna investigación previa sobre las razones por las cuales Costa Rica no se ha adscrito al Tratado Antártico. Tampoco existe ningún estudio previo sobre las áreas en las que científicos e instituciones costarricenses podrían hacer investigación en la Antártida. Por esa misma ausencia de información se concluye que, antes del inicio de esta investigación, no había ocurrido tampoco ningún

acercamiento, con embajadas o agencias de cooperación internacional para el desarrollo, con la intención de financiar investigaciones de costarricenses en la Antártida.

Este tema de la indiferencia que ha existido en Costa Rica con respecto a los temas antárticos en general y al TA en particular se desarrolla más en el capítulo IV. Sin embargo, es importante aclarar aquí que esa indiferencia no ha sido únicamente en el ámbito político sino también académico. Es impresionante descubrir que aún la gran mayoría de científicos nacionales siguen viendo a la Antártica como un lugar sumamente remoto e inalcanzable y que por eso bloquean mentalmente las posibilidades que tienen de realizar estudios de investigación científica en ese lugar.

1.6 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

Como objetivo general de este trabajo de investigación se ha planteado analizar el Tratado Antártico y las razones por las cuales Costa Rica no se ha adherido a este tratado internacional

Son cuatro los objetivos específicos que se pretenden cumplir y se desarrollan en el transcurso de esta investigación:

i. Analizar e interpretar la política que Costa Rica, como Estado, y la Academia, como comunidad científica, han mantenido respecto a la Antártida en general y sobre el Sistema del Tratado Antártico en particular, determinando las razones y factores políticos, económicos, jurídicos e históricos que han generado que Costa Rica, aun con su tradición de defensa y promoción del derecho internacional no se haya adscrito al Sistema del Tratado Antártico.

- ii. Promover el interés en la comunidad política y científica del país sobre los contenidos del STA
- iii. Identificar los temas sobre los cuales Costa Rica podría tener una participación significativa dentro del STA.
- iv. Proponer una ruta de adhesión de Costa Rica al STA.

Con el desarrollo en este trabajo, de capítulos que versan tanto sobre temas científicos, geográficos y geopolíticos, como la logística de investigación en la Antártica, se pretende cumplir con esos objetivos. Un capítulo final con conclusiones específicas sobre la importancia para Costa Rica de adherirse al TA y sobre cómo proceder al respecto, resume el cumplimiento de los objetivos planteados.

1.7 DISEÑO METODOLÓGICO

Según la clasificación de Fernández Alarcón (2006), para este trabajo de tesis se desarrolla una investigación empírica. Esta es una investigación exploratoria ya que se trata del primer acercamiento al tema de estudio. Las razones por las cuales Costa Rica no es parte del Sistema del Tratado Antártico se desconocen por completo. Hasta donde conoce el proponente de esta investigación, esta es la primera vez que se indaga sobre este objeto de estudio. Por esas razones también es una investigación descriptiva (Hernández Sampieri et.al 2006) y nunca cuantitativa, ya que no existe suficiente información como para desarrollar algún tipo de análisis numérico, cuantitativo o estadístico significativo.

Esta contribución es también de tipo explicativo (Vera s.f.) ya que no se limita tan solo a describir las razones por las cuales Costa Rica no se ha adscrito al Tratado Antártico, sino que intenta encontrar las causas de esa no adhesión. Por último, esta investigación es también propositiva

por cuanto, a partir del análisis explicativo, se proponen acciones que lleven a solucionar el problema de la no adhesión.

Este trabajo de tesis consiste, por lo tanto, en una investigación puramente cualitativa. Se ha procedido a realizar reuniones, tanto con políticos como con científicos y directores de instituciones de investigación y de conservación. Durante el 2017 se presentó el problema ante autoridades del gobierno, incluyendo al Presidente de la República. A partir de la información obtenida se desarrolla un análisis descriptivo y se plantean conclusiones basadas en datos concretos.

Para el desarrollo de este trabajo se realizaron las siguientes actividades:

- i. Revisión y análisis documental de tanto, textos oficiales (documentos, memorias) como investigaciones (libros y artículos) asociados al Sistema del Tratado Antártico. Esa tarea se realizó desde finales del año 2015 y hasta principios del 2018. Los resultados de ese análisis se concentran en los capítulo III y IV, pero también se distribuyen a lo largo de todos los capítulos de esta tesis.
- ii. Reuniones con políticos de gobierno (Presidencia y Ministros) y con funcionarios públicos de la Cancillería, MINAET y MICIT, para conocer las razones históricas por las cuales Costa Rica no se ha adherido al Tratado Antártico. Se aprovechó para sondear, en forma personal la voluntad política que tendría una propuesta de adhesión de Costa Rica al Tratado Antártico. Estas actividades se desarrollaron todas durante el año 2017 y se detallan en el capítulo V.
- iii. Conferencias dictadas el 25 de mayo del 2016 en la Academia Nacional de Ciencias, en San Pedro; el 22 de marzo del 2017 en la sede central de la UNED en Sabanilla, con transmisión en vivo hacia todas las sedes de la UNED en el país (Protti 2017), el 5 de abril del 2017 en la

Universidad Nacional en Heredia; el 31 de mayo del 2017 en la Cátedra CeNAT, en Rhomorser y el 19 de septiembre del 2017 en la Universidad Nacional en Heredia.

iv. Elaboración, circulación y análisis de cuestionarios para científicos e instituciones científicas nacionales con el objetivo de sondear si existe interés científico en Costa Rica por desarrollar investigación científica en la Antártida. El cuestionario fue presentado, a mediados del 2017, a investigadores en el CENAT durante una conferencia de promoción de la iniciativa de adherir a Costa Rica al TA. Los resultados se presentan en el capítulo V.

v. Reuniones con funcionarios de embajadas en Costa Rica de países miembros consultivos del Tratado Antártico para explorar la potencial ayuda logística que pudiera existir para que Costa Rica desarrolle investigación en la Antártida y/o posibles proyectos de cooperación científica internacional en la Antártida. En esas reuniones se conoció también sobre elementos del por qué otros países si se han interesado en el Tratado Antártico y Costa Rica no. Todas estas reuniones se realizaron entre marzo y septiembre del año 2017; la información obtenida se presenta en el capítulo VI.

vi. Intercambio, durante todo el 2017, de correos electrónicos con miembros de instituciones de otros países encargadas de la gestión de investigaciones y logística en la Antártica. La información recabada se presenta en el capítulo VI.

vii. Intercambio de correos electrónicos con funcionarios de la Secretaría General del Tratado Antártico, en Argentina, sobre requisitos y operación administrativa del Tratado. Este contacto inició en abril del 2013 y se extendió hasta finales de julio del 2017. Los datos obtenidos se presentan en los capítulos III, VI y VII.

Este trabajo de investigación continúa con un capítulo de conceptualización académica de la Antártica y las relaciones internacionales. El siguiente capítulo incluye una descripción anotada del Tratado Antártico y discusiones sobre las demás convenciones que constituyen el Sistema del Tratado Antártico. En el capítulo cuarto se desarrolla un análisis de la geopolítica alrededor de la Antártica, de los conflictos existentes y de aquellos potenciales, en caso de no mantenerse el estatus quo. El capítulo quinto desarrolla lo que ha sido la participación de Costa Rica en todo lo relacionado con la Antártida, tanto política como científicamente, incluyendo un análisis del potencial que tiene Costa Rica para su adscripción al STA. En el capítulo sexto se describen acercamientos que han realizado con diplomáticos de embajadas acreditadas en Costa Rica, de países miembros consultivos del TA y se discute la posibilidad que tiene Costa Rica de desarrollar investigación en la Antártica por medio de la cooperación internacional. El penúltimo capítulo es una discusión sobre el tema desarrollado y se termina con un capítulo con conclusiones y recomendaciones.

Se ha querido también, como una contribución adicional de este trabajo de tesis, dejar un borrador de lo que podría ser un Proyecto de Ley para la adscripción de Costa Rica al Sistema del Tratado Antártico. Ese borrador se incluye como un anexo y ya fue presentado a la Dirección de Tratados Internacionales de la Cancillería de la República, al Ministerio de Recursos Naturales y Energía y al Ministerio de Ciencia y Tecnología, para que estudien la posibilidad de mejorarlo y presentarlo formalmente ante el Poder Legislativo.

When asked to identify cases of success in the realm of international environmental governance, most of us who think about such things include the Antarctic Treaty System (ATS) as one of a handful of cases that together constitute the gold standard in this realm. (Young 2017:xiv)

CAPÍTULO II CONCEPTUALIZACIÓN ACADÉMICA

Estudiar una posible adhesión de Costa Rica al Tratado Antártico requiere de instrumentos teóricos, no tanto científicos, sino y sobre todo políticos. Por tratarse el TA de un tratado internacional que involucra Estados con sistemas y visiones políticas muy distintas, un abordaje de la Relaciones Internacionales como disciplina académica y un conocimiento general sobre tratados internacionales, se vuelven estrictamente necesarios.

Se presentará en este capítulo la ubicación de la política antártica en el contexto de las dicotomías del realismo-idealismo y del poder duro vs. poder blando y cómo los regímenes internacionales han jugado un papel fundamental en la estabilidad de esa política antártica. De igual manera, el entendimiento y aprendizaje sobre la utilización de la diplomacia científica como herramienta fundamental de la cooperación científica internacional, ayudará en la transición por la cual pasará Costa Rica en su proceso de adhesión y sobre todo en el momento en que se involucre directamente en las investigaciones científicas en la Antártica. Este tema se desarrolla en profundidad por tratarse esta, de la primera tesis en relaciones internacionales en Costa Rica que involucra directamente esa estrategia de la diplomacia.

Como parte de esta conceptualización teórica, se incluye también en este capítulo el tema de la ayuda oficial al desarrollo y cómo se puede

explotar en la investigación antártica. Se presentan también fundamentos básicos sobre tratados internacionales y un concepto geográfico muy particular, el de sectores polares, alrededor del cual giran la mayoría de los reclamos territoriales de la Antártida. Este capítulo cierra con información sobre lo que ha sido la participación oficial de Costa Rica en temas antárticos.

2.1 REALISMO VS IDEALISMO

El mundo de las relaciones internacionales se ha visto principalmente como una confrontación entre enfoques realistas y enfoques idealistas. En los primeros, se actúa por la fuerza; el poder da el control. En los segundos, es la cooperación, por medio del diálogo, la solución pacífica de conflictos y los regímenes internacionales, la que domina.

Antes del Año Geofísico Internacional, en 1957-1958 (ver capítulo anterior), la interacción de países en la Antártida rigió dentro de un enfoque realista. Todas las incursiones que se dieron a la Antártida, antes de finales de la década de 1950, ocurrieron dentro de un marco realista en el que se pretendía imponer primacía y supremacía para asegurar territorialidad sobre ese continente. Los Estados financiaban esas incursiones y llegaban inclusive a traslapar zonas de reclamos territoriales. No existía ningún tipo de cooperación.

Sorprendentemente, en plena escalada de la Guerra Fría, con un dominio total de las posiciones realistas y al inicio de la carrera por el armamentismo nuclear, ese esquema realista fue revertido hacia un enfoque idealista con las campañas de investigación asociadas al AGI; a partir de entonces toda acción en la Antártida se desenvuelve alrededor de Regímenes Internacionales. El Sistema del Tratado Antártico es uno de estos regímenes internacionales y en su Artículo III.2 explícitamente

reza “Al aplicarse este Artículo se dará el mayor estímulo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con aquellos Organismos Especializados de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico o técnico en la Antártida” (Tratado Antártico 1959).

Según E. Barbé (1989:58) aún estos regímenes suponen que el comportamiento del estado está influido por normas de carácter internacional que son coherentes con la política dictada por el interés nacional y que por lo tanto las categorías de poder y de interés nacional, propias del realismo clásico de Hans Morgenthau (1967), están presentes en el análisis de regímenes internacionales. En el caso particular del Sistema del Tratado Antártico, el poder lo establecen los estados más poderosos de una forma blanda. El poder blando, término acuñado por Joseph Nye en 1990, es una forma no armada ni violentamente coercitiva de ejercer el poder en un mundo de creciente interdependencia.

Para efectos de esta tesis, se verá el mundo desde la perspectiva de Robert O. Keohane (Keohane & Nye 1977), quien enfatiza en esa interdependencia y en la cooperación en la política mundial. Su crítica es fuerte del enfoque neorrealista en las relaciones internacionales y de la idea neorrealista de que las relaciones entre los Estados están principalmente caracterizadas por desconfianza y competencia. El modelo neorrealista plantea que la relaciones entre estados son un juego de suma cero, en donde la ganancia de uno es necesariamente la pérdida del otro. Keohane & Nye (1977) argumentan que generalmente los estados no son recelosos de los éxitos de otros y que más bien buscan beneficiarse de la cooperación. Además de los asuntos de seguridad, Keohane (2005) hace notar que los estados buscan actividades de beneficio mutuo tales como intercambio comercial y protección ambiental. Keohane también fue novedoso en considerar no solo actores estatales sino también actores transnacionales; considerando que en las

relaciones internacionales enfocarse en el Estado es demasiado limitante, particularmente en el contexto de la globalización (Keohane 2005). En el Sistema del Tratado Antártico, aunque es un asunto de Estados, la participación activa recae en instituciones de investigación de los países miembros y en organizaciones científicas no estatales y de carácter internacional.

Por otro lado, esa interdependencia global de Keohane & Nye (1977) deja de ser económica en el ámbito de las investigaciones en la Antártida y pasa a ser el eje estrictamente necesario para las actividades en ese continente. Indiscutiblemente ya ningún país puede, aunque quisiera, movilizarse en ese continente sin la interacción con otros países. Esa interdependencia evita el desarrollo de polos de poder (sistemas internacionales bipolares o multipolares) y sube a todos los actores estatales al mismo nivel, sin importar su superioridad económica. Este sistema desarrollado en forma muy *sui generis* en la Antártida podría ser modelo para ser introducido, poco a poco, en otras regiones del mundo e ir creando así un planeta en el que las relaciones de poder no sean más el dominante en las relaciones internacionales.

Si un Estado puede apoyar instituciones que harían que otros Estados deseen canalizar o limitar sus actividades en formas en las que el Estado dominante prefiere, esto le ahorraría lo costoso de ejercer una poder duro coercitivo (Nye 1990). En el Sistema del Tratado Antártico el poder se trata de ejercer por medio de una mayor participación en actividades de investigación y por medio de regulaciones que impidan o limiten la explotación de recursos en la Antártida. Como parte de esa cooperación se pueden convocar instrumentos de cooperación bilateral, regional, triangular y hasta global. A la sombra del tratado se pueden extraer también otras modalidades de cooperación que se podrían enmarcar dentro de ese poder blando. La diplomacia científica juega aquí un rol primordial.

Costa Rica, desde la segunda mitad del siglo XX ha apostado por los regímenes internacionales como una forma pacífica y eficiente para interactuar con otros países. Es precisamente por su historia pacifista reciente, que ha sido un receptor permanente de la aplicación del poder blando y es ese poder blando el que se pretende explotar en esta investigación. Por su autoridad moral en asuntos de paz y conservación, Costa Rica podría también aplicar ese poder blando sobre otras naciones, inclusive más desarrolladas. Es por eso que esta tesis se desarrolla y está orientada desde la perspectiva de los regímenes Internacionales.

The soft power of a country rests primarily on three resources: its culture (in places where it is attractive to others), its political values (when it lives up to them at home and abroad), and its foreign policies (when they are seen as legitimate and having moral authority). (Nye, J. 2008: 96).

Dado que es la cooperación lo que caracteriza las operaciones científicas en la Antártida, existe un rango enorme de oportunidades para fortalecer las relaciones internacionales entre los países que mantienen ahí proyectos de investigación. La cooperación no es solo científica sino, y sobre todo, política. Es utilizando el instrumento del Tratado Antártico, como régimen internacional, que se ha podido combinar una serie de instrumentos de la cooperación internacional para facilitar la interacción de países desarrollados entre ellos, de países desarrollados con países en vías del desarrollo y entre países en vías del desarrollo (sur-sur). Costa Rica podría fácilmente ser un beneficiado directo de esa cooperación científica internacional y estaría en condiciones de sacarle provecho para su desarrollo científico y tecnológico.

Para hacer posible la participación de científicos costarricenses en proyectos de investigación en la Antártida existe además la posibilidad de

acceder a la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD). La AOD surgió como un mecanismo para que los países más desarrollados contribuyeran al desarrollo de países con menos oportunidades. Tradicionalmente esa ayuda ha sido canalizada principalmente hacia proyectos de bienestar social y el hecho de que países, que reciben una gran cantidad de ayuda proveniente de múltiples países desarrollados, siguen aún sumidos en la pobreza, podría ser un indicador de la ineficacia de dicha ayuda. El desarrollo no solo se consigue con la intervención directa hacia erradicar la pobreza. Hay una gran cantidad de índices de desarrollo económico e índices de desarrollo humano que podrían mejorar si se invirtiera más en ciencia y tecnología en los países en vías al desarrollo, para elevar su capacidad de auto sustentación. Resultados de investigaciones en la Antártida han contribuido y podrían contribuir (en el caso de Costa Rica) al desarrollo de las naciones.

Los tratados de libre comercio, cuando son negociados en condiciones de igualdad, contribuyen a una interdependencia. Algunos de esos tratados de libre comercio, como todos los negociados por Chile, incluyen una componente de intercambio militar. En el caso de Costa Rica esa componente podría fácilmente trocarse por un intercambio científico. Su ubicación estratégica y la operación de Chile de varias bases y estaciones de investigación, así como de múltiples proyectos de investigación en la Antártida, podrían representar una excelente oportunidad para desarrollar un intercambio científico a través de proyectos conjuntos en el continente blanco.

*“Diplomacy is the art of telling people
to go to hell in such a way
that they ask for directions.”
(Winston Churchill en GoodRead s.f. s.p.)¹*

2.2 DIPLOMACIA CIENTÍFICA

La diplomacia científica es el uso de cooperación científica entre naciones para enfrentar problemas comunes y para el desarrollo de alianzas internacionales constructivas (Fedoroff 2009). Se trata de una nueva escuela académica y práctica que se conoce como tal apenas en este nuevo siglo. Es por eso que se hace necesario un desarrollo más extenso sobre sus antecedentes, fundamentos teóricos y prácticos, sobre cómo se ha utilizado y podría ser utilizada en el futuro, tanto para el desarrollo de proyectos científicos y políticos, como para el fomento y mantenimiento de la paz mundial.

2.2.1 ANTECEDENTES

Son muchos los ejemplos en la historia en los que, sin llamarse académicamente diplomacia científica, la acción se ha cumplido. Por ejemplo, en su época, la expansión de la ciencia y filosofía clásica por la antigua Europa se desarrolló por medios diplomáticos. Ya desde 1723 la Real Sociedad de Londres creó el puesto de Secretario de Asuntos Internacionales (60 años antes de que Inglaterra tuviera su propio Ministro de Relaciones exteriores), el cual facilitaba el intercambio internacional de conocimientos científicos (American Association for the Advancement of Science 2017).

La diplomacia científica moderna se desarrolla, sobre todo en Europa, luego de la II Guerra Mundial y con el advenimiento de la Guerra Fría (Moedas 2016). Es que fue precisamente durante la Guerra Fría que la ciencia se convierte en una herramienta muy efectiva tanto de la cooperación, como de la confrontación.

EEUU utilizó acuerdos bilaterales en ciencia y tecnología con Japón (1961) y con China (1979) como una forma diplomática de restablecer

relaciones y debilitar la influencia de la URSS en estas potencias asiáticas (Dolan, 2012). Aún en el clímax de las antagónicas políticas, el encuentro de cosmonautas soviéticos con astronautas norteamericanos, con el acoplamiento de las naves Soyuz y Apolo en 1975, demostró que la ciencia y la diplomacia permiten acercamientos políticos.

La forma como el AGI, una iniciativa puramente científica, promovió y estimuló negociaciones diplomáticas y de política internacional entre naciones con ideologías muy diferentes, llevándolas a firmar el TA, es un ejemplo claro del potencial que tiene la comunidad científica de transformar el mundo dentro de un ámbito político. Esto demuestra además la eficacia que tiene la diplomacia científica al lograr unir países por medio de la ciencia y promoviendo la cooperación científica como instrumento de la cooperación internacional y para promover la paz. De igual forma los científicos han jugado un papel conciliador en las negociaciones del Ártico (Berkman 2014). El trabajo científico internacional ayuda a las naciones a construir confianza.

Los acuerdos científicos son los primeros que se firman luego de conflictos entre países. Son estos acuerdos de los pocos que se mantienen en ejercicio aún durante el desarrollo de los conflictos; el caso que involucra a los EEUU y a Cuba es ejemplo de ello.

2.2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

Las tres principales dimensiones de la diplomacia científica son (The Royal Society & AAAS 2010):

- i. el uso de la ciencia en la diplomacia, informando objetivos de la política exterior con asesoramiento científico. Esta actividad es también parte de la Política Científica, en cuanto a que pretende exponer a los creadores de política con la mejor información

científica y tecnológica disponible, que ayude en la toma de decisiones. Las negociaciones nucleares de EEUU con Irán es un ejemplo;

- ii. el uso de la diplomacia para promover la internacionalización de la ciencia, con el objeto de facilitar la cooperación científica internacional, como en los observatorios astronómicos, el Programa Internacional de Perforación de los Fondos Oceánicos (IODP) y el Programa Internacional de Perforación Científica Continental (ICDP), entre otros;² y
- iii. el uso de la ciencia para la diplomacia, utilizando la cooperación científica internacional para mejorar las relaciones internacionales entre países. El TA es un excelente ejemplo.

En la práctica estas tres dimensiones se traslapan y se hace difícil considerar cada una por separado. El desarrollo de estas dimensiones se encuentran en University of Arizona (2017). Como se verá en los capítulos siguientes, en algunos casos será posible extraer el aporte de la ciencia y el aporte de la diplomacia, pero en otros uno no pudo haber contribuido sin el aporte del otro.

De acuerdo con la UNESCO (s.f.), la diplomacia científica construye a partir del poder, que por su carácter internacional y universal, tiene la ciencia de cruzar fronteras y conectar gente, comunidades y sociedades muy diferentes. Ese poder se aplica usando la ciencia como herramienta para alcanzar objetivos de la política exterior donde la ciencia puede servir como promotor de la paz y el desarrollo sustentable.

² Desde agosto del 2016 el OVSICORI-UNA está promoviendo la creación de un Observatorio Internacional de Zonas de Subducción para los siguientes 150 a 200 años en la península de Osa, que incluye la perforación e instrumentación de un pozo de 6 km de profundidad. Será como uno de esos observatorios astronómicos internacionales, pero en lugar de costar miles de millones de dólares, su costo será de menos de 50 millones de dólares. En las negociaciones para el establecimiento y financiamiento de este observatorio en Osa la diplomacia científica jugará un papel fundamental.

La Academia Mundial de las Ciencias (TWAS, por sus siglas en inglés) reconoce que la diplomacia científica interviene en varias formas: cuando las naciones negocian acuerdos de cooperación en los que requieren del expertise científico; cuando los científicos trabajan en proyectos multinacionales complejos que requieren acuerdos diplomáticos, apoyo en gestión y financiamiento de los Estados; y cuando las relaciones políticas entre naciones están muy tensas y proyectos de investigación conjuntos podrían facilitar las comunicaciones y construir sobre la confianza y transparencia que caracterizan las relaciones científicas

El uso de la diplomacia científica es una forma de ejercer un poder blando, aún más blando que el acuñado por Nye (1990), porque está basada en confianza y todos los participantes buscan lo mismo: beneficios individuales y sobre todo beneficios comunes. En la diplomacia científica las relaciones son más transparentes y por lo tanto alivia las tensiones de posibles agendas ocultas, facilitando una apertura más amplia de los actores. La interacción entre ciencia y diplomacia no siempre es fácil debido a que, mientras la investigación científica es un proceso lento, experimental y de monitoreo, las decisiones políticas y diplomáticas tienen muchas veces que tomarse muy rápido sobre pocos datos que no son siempre confiables.

La ciencia pasa a ser muy importante para la diplomacia porque:

- i. la ciencia es una lengua internacional neutral que trata de mantenerse sin matices políticos y juicios subjetivos. Es transparente y los datos que la respaldan impiden crear realidades faltas para condicionar formas de pensar;
- ii. la ciencia es racional, lógica y progresiva, basada fundamentalmente en datos y modelos físicos con un respaldo matemático;

- iii. como la ciencia es reproducible y racional, no hay espacio para la aceptación por dogma o fe; y
- iv. difícilmente se puede tomar una decisión política sin aporte científico.

Incorporar algunas de estas características de la ciencia en la diplomacia y por qué no, en la política interna de un Estado, ayudaría a los países a ganarse credibilidad. Tomas de decisión basadas en evidencia son características de una buena gobernanza y de una administración pública responsable (Copeland 2015).

Por un lado, la interdependencia obliga al intercambio de datos y resultados científicos, lo que hace a la ciencia aun más transparente, y por otro, la diplomacia es fundamental para el desarrollo de proyectos científicos de carácter global y regional. Es así como la diplomacia científica viene a crear una integración ordenada de la ciencia y la diplomacia.

La diplomacia ayuda a los países a interactuar en paz y armonía, previniendo los conflictos. La ciencia, además, provee información para la diplomacia sobre asuntos de carácter global como el cambio climático antropogénico. Por lo tanto estamos ante un mutualismo político en el que la ciencia ayuda al avance de la diplomacia y la diplomacia contribuye al desarrollo de la ciencia.

La ciencia y la tecnología, en particular sus métodos, pueden convertirse en un agente de cambio. Sin embargo, eso demandará el desarrollo de nuevas formas de diplomacia científica para fortalecer el nexo al nivel de la gobernanza mundial (Van Langenhove 2016).

Para la ciencia la diplomacia es muy útil en el intercambio académico de estudiantes e investigadores. También, como los procesos naturales que estudia la ciencia son transparentes a las fronteras políticas, su estudio requiere también de la movilidad transfronteriza de

instrumentación y muestras, lo cual se facilita con la firma de convenios y tratados internacionales.

Es importante el papel que juegan y pueden jugar actores no estatales en la diplomacia científica y como la misma diplomacia cultural comienza a incorporarse también en la diplomacia científica (Zarei & Safari 2014). El intercambio y libre flujo de científicos por el mundo los convierte en embajadores de sus culturas.

2.2.3 DIPLOMACIA CIENTÍFICA, ESPACIOS COMPARTIDOS Y ÁREAS MÁS ALLÁ DE LA JURISPRUDENCIA NACIONAL

Aunque los espacios continentales, con excepción de la Antártica, están ya muy bien delimitados y distribuidos entre los países, existen otras áreas del planeta, como los mares abiertos y los fondos oceánicos profundos, la atmósfera exterior y el espacio extraterrestre, de los que hacen uso muchos países para su explotación y para la investigación científica. Esos son terrenos fértiles para conflictos internacionales, pero también para la convivencia pacífica de naciones si hay tratados internacionales que regulen su uso y garanticen la convivencia pacífica. Ese es también un campo atractivo para la aplicación de la diplomacia científica. Para conocer más sobre el papel que ha jugado y juega la diplomacia científica en espacios abiertos, compartidos y transnacionales, se recomienda el trabajo de Turekian & Wang (2013). Específicamente sobre el espacio exterior es importante la contribución de Mauduit (2017); de igual manera, sobre espacios marítimos abiertos, se recomienda el trabajo de Fritz (2016).

En Costa Rica se está utilizando la diplomacia científica de una forma muy eficiente en una relación bi-nacional con Ecuador, en la que, en la misma mesa, se sientan científicos y diplomáticos de ambas naciones a trabajar en una forma amigable y armoniosa. Con ese país se está

trabando en una presentación conjunta, ante la Comisión de Límites de CONVEMAR, para la extensión de los límites externos de las respectivas plataformas continentales. También, ya desde el siglo pasado, Costa Rica participó y continúa participando, con la interacción de científicos y diplomáticos, con contrapartes de Colombia, Ecuador y Panamá, en el establecimiento del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR).

2.2.4 DIPLOMACIA CIENTÍFICA EN EL SIGLO XXI

Muchos estados han ya incluido la diplomacia científica dentro de sus planes nacionales y estrategias internacionales. Algunos de estos planes, los de Canadá, Estados Unidos, Japón, Nueva Zelanda y Sudáfrica, están resumidos en AAAS (2014). Además, países como Estados Unidos, Japón, Nueva Zelanda, Omán, Polonia, Reino Unido y Senegal, han incorporado científicos como asesores de los ministerios de relaciones exteriores (AAAS 2017). Desde el ingreso de Donald Trump a la Casa Blanca esos puestos de asesores científicos en EEUU han estado vacantes, contrario con lo que fue la activa participación de científicos estadounidenses en la negociación nuclear con Irán, durante la administración anterior (Nichols 2015). La importancia de la incorporación de estos asesores científicos en la política exterior de los países está desarrollada en Turekian & Kishi (2017). Estos asesores científicos necesitarán, por supuesto, una formación en relaciones internacionales y diplomacia, sobre todo cuando estos requieran estar sentados en las mesas negociadoras de tratados internacionales. La importancia de esa transición se desarrolla en Gual *et ál.* (2017) y un ejemplo de esa transición, de científico puro a agente de la diplomacia científica, puede ser visto en Gual (2015).

A pesar de lo nuevo como disciplina, sobre diplomacia científica existe ya una gran cantidad de material. El Centro para la Diplomacia Científica de la Asociación Americana para el Avance de las Ciencias de

EEUU (AAAS) (American Association for the Advancement of Science 2018) junto con la Real Sociedad de Londres (RSL) han contribuido enormemente en producir, organizar y hacer disponible una gran cantidad de ese material. Destaca la circulación de la revista de libre acceso *Science & Diplomacy* que publica, en 4 ediciones por año, una gran cantidad de artículos sobre este tema. También AAAS ha puesto a disposición un curso virtual con una excelente introducción a la diplomacia científica (American Association for the Advancement of Science 2017). Quizás uno de los papeles más importantes que jugará la diplomacia científica durante este siglo será en la prevención de conflictos (Wallin 2010). Tendrá, por supuesto, su participación importante en las negociaciones sobre la continuidad o no del Tratado Antártico más allá del 2048.

Un reto importante de la diplomacia científica es que se trata de una actividad que ya no está monopolizada por Estados. Cada vez más compañías transnacionales y ONGs están participando y exigen esta participación en las negociaciones internacionales estatales y no estatales

2.2.5 LA DIPLOMACIA CIENTÍFICA COMO HERRAMIENTA PARA FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE COSTA RICA EN EL TA

Es precisamente la diplomacia científica lo que se trata de explotar en este trabajo como mecanismo para que países en vías del desarrollo como Costa Rica, tengan la oportunidad de aportar a los trabajos de investigación que se llevan a cabo en la Antártica. El potencial científico y académico de los países en vías del desarrollo, sobre todo por su capacidad de innovar, es un recurso que se potenciaría con la interacción de éstos, con científicos de otros países para generar un mejor entendimiento de los procesos naturales que ocurren en las regiones antárticas. La falta o limitación de recursos económicos no

debería ser una barrera para que investigadores de naciones menos desarrolladas puedan aportar al conocimiento que se genera en la Antártica y aplicarlo inmediatamente a sus países; esos recursos limitados pueden ser superados por medio de una diplomacia científica eficaz.

Aunque para el caso de Costa Rica ya se ha venido dando de manera informal, a nivel de contactos entre científicos, el que Costa Rica se adscriba al TA e inicie relaciones formales a nivel de diplomático, abriría las puertas para que muchos científicos nacionales tengan la oportunidad de hacer investigación en la Antártica. Las relaciones entre Costa Rica y la gran mayoría, sino todas, las naciones miembros consultivos del TA son ya de por sí muy buenas. Existen también relaciones a nivel científico que han sido promovidas desde esas relaciones diplomáticas. Es por eso que Costa Rica en particular podría beneficiarse enormemente del instrumento de la diplomacia científica para, que una vez que entre al STA como miembro no consultivo, pueda avanzar al estatus consultivo sin una gran inversión de recursos económicos, pero sí con un gran aporte de carácter académico.

2.3 AYUDA OFICIAL PARA EL DESARROLLO (AOD)

Según el análisis de Tassara (2011), en la década de los años 50 el análisis fue simple: el “subdesarrollo” se debía a la baja capacidad de ahorro y de inversión; por lo tanto la cooperación consistió en una “ayuda a los países pobres” para que aumentaran su producción industrial y su crecimiento. Los únicos actores eran los Estados-Nación.

En los años 60, la Guerra Fría provoca la creación del Movimiento de los Países No Alineados que se oponían a la dominación del eje bipolar. Los países desarrollados crean sus propias agencias para la cooperación

internacional como una forma para ganar adeptos dentro de los no alineados. El enfoque de los años 60 no cambió; tampoco los actores de la cooperación.

El rápido crecimiento de las economías europeas y japonesa, en la década de 1970, debilitaron la hegemonía de los Estados Unidos; el gobierno de Estados Unidos declaró la no convertibilidad entre el dólar y el oro. De esta forma, se cerró un largo periodo de estabilidad monetaria que afectó al comercio internacional, muy sensible a la nueva incertidumbre de los tipos de cambio. La ayuda internacional se mediatiza políticamente, los receptores de la ayuda la desperdician en equipo militar y en obras de infraestructura innecesarias que escondieron una gran corrupción. Como alternativas surgen ONGs como nuevos actores para canalizar la ayuda y se consolida la modalidad de proyectos y las herramientas del Ciclo de proyecto y el enfoque del marco lógico, para su gestión.

En los años 80 la cooperación internacional para el desarrollo fue condicionada a la aplicación de normas neoliberales. La crisis económica provocó la disminución de los fondos disponibles para la cooperación internacional. En los países receptores, cuanto más lineamientos neoliberales aplicaron, más creció la brecha entre pobres y ricos. Surgen más ONG para canalizar la ayuda internacional y direccionarla a las comunidades.

Durante la década de 1990 se dio un fuerte decremento en los recursos disponibles para la cooperación para el desarrollo debido a la inestabilidad política provocada por la caída de la Unión Soviética. La cantidad de conflictos armados ocurridos en esa década desviaron los recursos para intervenir directamente en los conflictos y/o para la atención de la crisis humanitaria provocada por estos. Surgen los gobiernos locales como actores en la recepción de la cooperación y se da

una participación activa de las empresas bajo la doctrina de responsabilidad social empresarial.

La búsqueda del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, ha hecho que, durante el primer decenio del siglo XXI, la cooperación internacional se oriente hacia la reducción de la pobreza y a revertir las consecuencias negativas que dejó la aplicación de políticas neoliberales. Se da una participación más directa y un control de los receptores de la ayuda, en la forma en que ésta se invierte.

En la segunda década del siglo XXI el Programa de la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) acuña los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es así como ahora otra parte de la AOD va dirigida a contribuir con el cumplimiento de estos objetivos.

La forma de ver la cooperación internacional para el desarrollo ha cambiado, tanto por parte de los países y organismos donantes y prestamistas, como por parte de los receptores. Los actores de la cooperación ya no son únicamente los estados nacionales, sino también los gobiernos locales, las organizaciones de la sociedad civil, las universidades, los centros de investigación y el sector privado.

En el ranking que hace el Banco Mundial de los países, con base en su Producto Interno Bruto Per Cápita, Costa Rica está ahora clasificado como una economía del tipo Media-Alta, (World Bank 2015) con un PIB-PC entre los \$3,956 y los \$12,235, y por lo tanto no es ya elegible para la AOD. Ante esta situación Costa Rica todavía puede acceder a esos fondos vía *cooperación triangular*, un instrumento de cooperación que permite a un país como Costa Rica proveer cooperación internacional a un tercero, con fondos de un país o consorcios de países que aportan AOD.

Además de esa posibilidad Costa Rica se encuentra en este momento en proceso de adhesión a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico s.f.). Aunque ya el país presentó un plan sobre su participación en la OCDE en materia de ciencia y tecnología, será

necesario ampliar su ámbito para incorporar, en caso que el país se adhiera al STA, objetivos y metas específicas para asegurar que su participación en la OCDE facilite el avance hacia miembro consultivo del STA.

2.4 TRATADOS INTERNACIONALES

Los tratados internacionales son instrumentos de las relaciones internacionales que, en la mayoría de los casos, constituyen todo un régimen internacional. Son acuerdos escritos a los que llegan Estados amparados en el derecho internacional. Por lo general, los tratados son negociados y firmados por delegados de gobiernos con funciones plenipotenciarias, quienes defienden y representan los intereses de sus naciones. Con la firma se expresa la intención del país a respetar lo acordado en el tratado. Sin embargo, en la mayoría de los casos, a esa firma debe seguir una ratificación formal del país. El tratado solo entra en efecto después de la ratificación de un número específico de países según lo establece el mismo tratado.

Una vez entrado en vigor, otros países pueden llegar a formar parte del mismo por un proceso denominado adhesión. La adhesión a un tratado tiene los mismos efectos legales que la ratificación, pero no va precedida de la firma del tratado (United Nations s.f.a).

Los tratados internacionales están normados por la *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados*, firmada en mayo de 1969 y ratificada en enero de 1980, fecha en que entró en vigencia. Esta convención codifica el derecho internacional consuetudinario de los tratados, es definitivo, no permite derogación y solo puede ser modificada por una norma subsecuente del derecho internacional que tenga el mismo carácter (Vienna Convention on the law of treaties 1969).

2.5 CONCEPTO GEOGRÁFICO DE DEFRONTACIÓN Y SECTORES POLARES

El *Principio de Sectores Polares* es una doctrina aplicada informalmente, desde 1925, al círculo polar Ártico y ha sido convocada también para justificar reclamos territoriales existentes y potenciales en la Antártica. Esa doctrina fue ideada por el senador canadiense Pascal Poirier en 1907 para justificar los reclamos de los países adyacentes al Polo Norte y consistía en la proyección de los meridianos más al este y más al oeste de los países árticos hasta su convergencia en el Polo Norte (Sampaio *et al* 2017).

Brasil fue el primer país en invocar este principio para el continente antártico y lo denominó como *Teoría de la Defrontación* (Carvalho & Castro 1956). No es una coincidencia que se postulara esta teoría justo antes del AGI, ya que los autores hicieron un paralelismo entre la Conferencia de Berlín de 1884-1885, en la que las potencias coloniales de la época se repartieron África, y la posibilidad de que el AGI fuera una justificación para la repartición de la Antártida (Cardonel 2015). De acuerdo con esa teoría de la defrontación, los países americanos suscritos al Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) suscrito en Rio de Janeiro en 1947, por ser responsables de la defensa del área cubierta entre los meridianos 24 y 90 grados de longitud oeste, tienen derecho a una potencial posesión de los sectores antárticos cubiertos por esa área. El texto completo del TIAR puede ser consultado en Organization of American States. (s.f.). La distribución sería proyectando, hacia el polo sur, los meridianos más al este y más al oeste de la costa, incluyendo islas, de países suramericanos. De alguna forma los autores limitaron ese potencial a países suramericanos y al sur del paralelo ecuatorial. Ecuador (Zumárraga 1999), Perú y Uruguay han invocado a esta teoría para argumentar derechos territoriales futuros sobre la Antártica. Colombia también lo ha hecho a partir de la isla de

Malpelo (Peñón de Malpelo, *sensu stricto*), aún cuando se encuentre al norte del Ecuador.

Como se mencionará más adelante, Costa Rica, por su participación en el TIAR, podría igualmente invocar la teoría de la defrontación y el Principio de Sectores para justificar “su tajada de pizza”, a partir de sus costas continentales en el Pacífico e insulares de la Isla del Coco. Queda la duda de si otros países, como Ecuador y Nicaragua, que se han retirado del TIAR, podrán aún justificar sus reclamos con base en esta doctrina de defrontación.

“ ... el continente para la paz y para la ciencia es también un continente creado por la política, mantenido por la política y en efecto, generador de política.” (Hemmings, Dodds & Roberts 2017:1).

CAPÍTULO III

EL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

El Sistema del Tratado Antártico (STA) es un régimen internacional conformado por un tratado internacional: el Tratado Antártico (TA); dos convenciones internacionales: la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA) y la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA); además de un protocolo ambiental internacional: el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (PTAPMA). Las convenciones son acuerdos independientes al Tratado Antártico y el protocolo sobre Protección al Medio Ambiente solo lo pueden firmar países adheridos al Tratado Antártico. El TA es efectivo para el hielo y tierra al sur de los 60° de latitud sur; la CCFA incluye la alta mar al sur de los 60° sur y la CCRVMA se aplica en todo el océano Austral (Secretaría del Tratado Antártico 2010).

Pretendió ser parte también del STA otra convención que se firmó en una reunión consultiva del STA a finales de la década de los ochentas, la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRARMA). Esa convención nunca entró en vigencia por no haber sido ratificada y fue superada por el PTAPMA que prohíbe explícitamente la explotación de recursos minerales en la Antártica. Aunque el tratado original no excluía actividades económicas en la Antártida, ni estableció alguna legislación internacional al respecto, las

convenciones y protocolo posteriormente firmados entre los países al amparo del Tratado, constituyendo el STA, han sido exitosos en la meta de mantener a la Antártida libre de la explotación de sus recursos.

Se reproducirá a continuación cada capítulo del TA con anotaciones sobre, tanto su contexto histórico y político, como la trascendencia y potencial de intervención que podría tener Costa Rica si formara parte de este régimen internacional; se describirán y analizarán además, en menor detalle, los otros componentes del STA. Este es tan solo un primer ejercicio de justificación sobre la posible adhesión al STA y un trabajo más denso y menos sesgado podrá realizarse a partir del trabajo de un grupo multidisciplinario.

3.1 El Tratado Antártico

A partir de una experiencia exitosa de trabajo científico internacional en la Antártica, durante el Año Geofísico Internacional (AGI), entre 1957 y 1958, se estimula la firma de del TA en 1959. El contexto de la Antártica antes de 1959 era uno de relaciones tensas entre 7 naciones que hacían reclamos territoriales de soberanía en la Antártica y de otras que exigían y justificaban su presencia en ese continente. La Segunda Guerra Mundial había dejado un mundo de hegemonía bipolar dividido en dos bloques antagónicos y un grupo de países que no se alineaba con ninguno de esos dos bandos.

Los investigadores que participaron en expediciones a la Antártica durante el AGI disfrutaron de una moratoria de tensiones políticas y la posibilidad de compartir recursos, infraestructura y datos. Tener esas condiciones no solo facilitó el trabajo de investigación y la logística de campo, sino que permitió la interacción personal entre científicos de muy opuestos regímenes políticos. Con el fin de seguir contando con esas condiciones y avanzar más en el desarrollo de la ciencia y el

conocimiento de la Antártica, esos científicos solicitaron a sus gobiernos una extensión de la moratoria. Los gobiernos de los países que participaron en las investigaciones en la Antártica durante el AGU fueron más allá y desde agosto hasta diciembre de 1959 enviaron misiones oficiales a Washington en donde, durante la llamada Conferencia Antártida, trabajaron en la redacción del Tratado Antártico.

El TA se firmó el 1 de diciembre de 1959, entró en vigencia el 23 de junio de 1961 luego de su ratificación por parte de las 12 naciones signatarias y para mediados de 2018 41 naciones más se habían adherido al mismo. Con el Tratado Antártico esas 12 naciones signatarias acordaron, entre otros asuntos (Tratado Antártico 1959), que Antártida se utilizaría exclusivamente para fines pacíficos; que se mantendría la libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación según se realizaron durante el Año Geofísico Internacional; que no se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas, mientras el Tratado esté en vigencia; y que queda prohibida toda explosión nuclear y la eliminación de desechos radiactivos en la Antártida.

A continuación se analiza el acta final de la Conferencia de la Antártica, durante la cual se negoció el Tratado del Antártico.

Conferencia de la Antártida
Acta Final
1ro de diciembre de 1959

Los Gobiernos de Argentina, Australia, Bélgica, Chile, la República Francesa, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, la Unión del África del Sur, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América.

Reconociendo que es en interés de toda la humanidad que la Antártida continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de discordia internacional;

Reconociendo la importancia de las contribuciones aportadas al conocimiento científico como resultado de la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida;

Convencidos de que el establecimiento de una base sólida para la continuación y el desarrollo de dicha cooperación, fundada en la libertad de investigación científica en la Antártida, como fuera aplicada durante el Año Geofísico Internacional, concuerda con los intereses de la ciencia y el progreso de toda la humanidad;

Convencidos, también, de que un Tratado que asegure el uso de la Antártida exclusivamente para fines pacíficos y la continuación de la armonía internacional en la Antártida promoverá los propósitos y principios enunciados en la Carta de las Naciones Unidas,

Han acordado lo siguiente: ...

El AGI fue un período de intensa actividad científica en todo el planeta, de julio de 1957 a diciembre de 1958, con énfasis en investigaciones polares. Fue aprobado por el Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU), del cual la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica (ANC-CR) es parte y ejecutado por medio de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia (IUGG), máximo órgano internacional de geofísica y del cual la ANC-CR es también miembro. Fue a través de ICSU y IUGG que se facilitó la conexión entre científicos y gobiernos.

A la Conferencia de la Antártida de 1959 se invitaron a las 11 naciones que enviaron científicos a la Antártica durante el AGI; estas incluían las siete naciones con reclamos de soberanía territorial en ese continente. Por razones puramente geográficas se invitó también y participó en la firma del Tratado, a Sudáfrica, país que no había participado en el AGI (Pinochet de la Barra 1991).

El Secretario de Estado de los EEUU, en su discurso inaugural de la Conferencia Antártica dijo: “los esfuerzos de los exploradores y de los científicos... han posibilitado la oportunidad de formular y de darles carácter legal a ciertos principios de alta jerarquía... que aseguren la paz y la cooperación en una vasta región del mundo” (Pinochet de la Barra 1991). Esto fue uno de los primeros reconocimientos a la Diplomacia Científica que ha acompañado al TA desde antes de su firma.

En realidad la I Conferencia Antártica se celebró en París en 1955 como parte de los preparativos para el AGI. Ahí claramente el Presidente de la conferencia, Georges Laclavère, solicitó que no dejaran que controversias políticas prevalecieran sobre los esfuerzos científicos y que en la conferencia no había espacio para consideraciones políticas, dado que se trataba de una conferencia de carácter puramente técnico. De ese discurso emanó la primera resolución que claramente especificaba que los objetivos de la conferencia eran exclusivamente de naturaleza científica (Jacobson 2011).

Artículo I

1. La Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos. Se prohíbe, entre otras, toda medida de carácter militar, tal como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares, así como los ensayos de toda clase de armas.
2. El presente Tratado no impedirá el empleo de personal o equipos militares para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico.

La logística en la Antártica durante las investigaciones del AGI fue proporcionada, principalmente y por razones obvias de disponibilidad, por los departamentos de defensa y ejércitos de los países participantes. Se utilizó personal, buques, aviones y otros medios de transporte no artillados de los ejércitos para facilitar el trabajo de campo y la recolección de datos. Ese uso pacífico de la logística militar por parte de varios países, en un ambiente de armonía, probó ser efectivo en condiciones ambientales y de terreno extremas. De ahí surge la posibilidad que contempla el TA de continuar con esa práctica de apoyo logístico de los ejércitos en la Antártica.

Al respecto, cabe mencionar que Costa Rica ha sido, aun desde antes del mismo TA, una zona desmilitarizada; esto la convierte en una analogía muy cercana a la situación que mantiene el TA para la Antártida. Esa desmilitarización de Costa Rica y la forma como ha sabido

utilizar los regímenes internacionales para asegurar la continuidad de la paz en nuestro país y la región le daría a los demás miembros del TA la garantía de que el país podrá manejar las situaciones y conflictos potenciales que pudieran surgir dentro STA, e inclusive liderar procesos de resolución de conflictos.

Artículo II

La libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, continuarán, sujetas a las disposiciones del presente Tratado.

La posibilidad de llevar a cabo el AGI fue una iniciativa científica que recibió el apoyo político de los gobiernos, poniendo a un lado las diferencias políticas y luchas legales. Como lo plantea Marie Jacobsson (2011) en su ensayo “*Building the International Legal Framework for Antarctica*” se trató de un pacto de caballeros que sobrevivió y trascendió el AGI para quedar plasmado en el Artículo IV del TA. El AGI promovía la apertura de datos y la cooperación en el campo, con el intercambio de personal, instrumentación, logística y estaciones científicas. Las prácticas llevadas a cabo durante las conferencias preparatorias y simultáneas al AGI sobre la unanimidad en la toma de decisiones fueron también asumidas al TA. Las referencias en el TA sobre investigación en la Antártica son todo un legado de la experiencia del AGI y eso es lo que se pretende mantener y reconocer en este Artículo II. Se trata de un reconocimiento político a la experiencia exitosa de investigación y convivencia que resultó de una iniciativa puramente científica.

Antes de iniciar los trabajos de investigación en la Antártica durante el AGI, los gobiernos de los 11 países participantes acordaron una moratoria de tensiones y acordaron compartir los recursos, logística y datos recolectados, así como la conformación de expediciones con participación de científicos de varios países. Esa moratoria de dos años

fue la que se extendió, inicialmente, por 30 años con la firma del TA y que queda explícitamente descrita en el Artículo III:

Artículo III

1. Con el fin de promover la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida, prevista en el artículo II del presente Tratado, las Partes Contratantes acuerdan proceder, en la medida más amplia posible:

a) Al intercambio de información sobre los proyectos de programas científicos en la Antártida, a fin de permitir el máximo de economía y eficiencia en las operaciones;

b) Al intercambio de personal científico entre las expediciones y estaciones en la Antártida;

c) Al intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártida, los cuales estarán disponibles libremente.

2. Al aplicarse este artículo se dará el mayor estímulo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con aquellos Organismos Especializados de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico o técnico en la Antártida.

Desde el año 1958, la ICSU había creado el Comité Científico de investigación Antártica (SCAR, Scientific Committee on Antarctic Research) para coordinar el trabajo de investigación en la Antártica durante el AGI. Este comité continúa en la actualidad coordinando la investigación que realizan todos los países en la Antártica y es el responsable por el cumplimiento de lo acordado en este Artículo III del TA. SCAR continúa además siendo parte de ICSU. ICSU es una organización no-gubernamental en la cual participan las Academias de Ciencias de los países miembros y la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica participa activamente en ICSU. Son parte también de ICSU alrededor de 31 uniones científicas internacionales, entre ellas la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG) la cual es representada en Costa Rica también por la ANC-CR y el autor de esta investigación es el Presidente del Comité Nacional y Delegado Acreditado de Costa Rica ante el Concilio de la Unión (Ismail-Zadeh, A. 2018). Esta condición facilitaría

enormemente el ingreso de Costa Rica al SCAR en caso que se llegue a adherir al STA. Otras organizaciones internacionales de Naciones Unidas, tales como la Comisión Oceanográfica Internacional (IOC, Intergovernmental Oceanographic Commission) de UNESCO y la Organización Mundial Meteorológica (WMO, World Meteorological Organization) y de las cuales Costa Rica es también miembro activo, son parte de la estructura de SCAR.

Por esta coordinación internacional y por la forma en que en el TA se estimula y exige la cooperación internacional, Costa Rica podría sacar mucho provecho de su participación en todos estos organismos internacionales para facilitar la participación de científicos costarricenses en expediciones de otros países a la Antártica. Esa potencial cooperación científica internacional, principalmente con países miembros consultivos del TA que cuentan con embajadas en Costa Rica, se desarrolla en el capítulo V de este trabajo.

La Secretaría del Tratado Antártico en Buenos Aires, Argentina también coordina lo relacionado con este Artículo III del TA. Esta Secretaría fue creada hasta en el año 2004 y vino a convertirse en un apoyo logístico muy importante para el trabajo de SCAR y para centralizar toda la información referente a la investigación en la Antártica.

Artículo IV

1. Ninguna disposición del presente Tratado se interpretará:

- a) Como una renuncia, por cualquiera de las Partes Contratantes, a sus derechos de soberanía territorial, o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente;
- b) Como una renuncia o menoscabo, por cualquiera de las Partes Contratantes, a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial en la Antártida que pudiera tener, ya sea como resultado

de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártida, o por cualquier otro motivo;

c) Como perjudicial a la posición de cualquiera de las Parte Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier otro Estado en la Antártida.

2. Ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártida, ni para crear derechos de soberanía en esta región. No se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas valer, mientras el presente Tratado se halle en vigencia.

Este es quizás uno de los artículos de mayor trascendencia e impacto para la creación de un ambiente de paz en la Antártica. La convocatoria misma de la Conferencia Antártica estuvo marcada por temores de algunos países a la aparición de más reclamos territoriales, según se describe a continuación

Además de los reclamos formales de siete países, habían surgido intentos de “marcar el terreno” para futuras pretensiones territoriales por parte de otros países. Alemania, durante la II Guerra Mundial, había dejado caer esvásticas en algunas regiones de la Antártica y la Unión Soviética había anunciado la permanencia de sus bases en Vostok (en territorios antárticos reclamados por Australia) luego del AGI, con lo cual amenazaba con hacer reclamos territoriales posteriores en esa región. Estados Unidos venía desde finales de la década de los años 20 y durante la década de los 30, haciendo incursiones y mapeo intenso de la Antártica, además de estableciendo bases. Aunque no realizaron reclamos formales, nunca renunciaron a la posibilidad de hacerlos.

Las tensiones por traslapes en reclamos territoriales surgieron primero entre Francia y Australia, porque el primero, que basado en el descubrimiento de la Isla Adeline (Tierra Adelina) en 1840 (Cool

Antarctica s.f. b.) proyectó, a principios de la década de 1920, una cuña de continente dentro del área reclamada por Australia; luego y principalmente, por el conflicto entre Argentina, Chile e Inglaterra por la península antártica y las proyecciones al sur de las Islas Malvinas. EEUU no aceptó formalmente el reclamo francés alegando que *“the discovery of lands unknown to civilization, even when coupled with a formal taking of possession, does not support a valid claim of sovereignty, unless the discovery is followed by an actual settlement of the discovered country”*³ (Encyclopaedia Britannica 2015b).

La tensión que la situación tripartita provocaba, principalmente justo después de la II Guerra Mundial, movió a los EEUU a buscar, al final de la década de los 40s, una posible negociación entre Argentina, Chile e Inglaterra, proponiendo una administración fiduciaria por parte de Naciones Unidas (Pinochet de la Barra 1991). Chile rechazó la propuesta y defendió la filosofía planteada por el profesor Julio Escudero Guzmán de que cualquier solución al conflicto debía darse "sin que las naciones pospongan sus derechos individuales" (Pinochet de la Barra 1991). Esa fue la filosofía alrededor de la cual se fundamentó este Artículo IV del TA. La propuesta de Escudero sugería también un esquema según el cual se congelaban, de cinco a diez años, todos los reclamos territoriales y de soberanía, período durante el cual los países en conflicto debían completar la información que sustentaba sus reclamos (Scott 2017).

El punto 2 de este artículo, aunque involucraba a los otros cinco países signatarios sin reclamos, fue incluido específicamente para contrarrestar las pretensiones de la URSS de reclamar territorio por sus actividades en la base de investigación que estableció en Vostock, parte del territorio antártico reclamado por Australia.

³ “el descubrimiento de tierras desconocidas para la civilización, aun cuando haya sido acompañado de una toma de posesión formal, no apoya un reclamo válido de soberanía, a menos que el descubrimiento sea seguido del establecimiento de un asentamiento humano de las tierras descubiertas” (traducción propia no oficial).

Artículo V

1. Toda explotación nuclear en la Antártida y la eliminación de desechos radiactivos en dicha región quedan prohibidas.
2. En caso de que se concluyan acuerdos internacionales relativos al uso de la energía nuclear, comprendidas las explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos, en los que sean Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, las normas establecidas en tales acuerdos se aplicarán en la Antártida.

Para 1959 ya había una escalada en la producción de bombas nucleares, carrera armamentista en la que ya no solo participaban EEUU y la URSS, sino que ya intervenían el Reino Unido y Francia con pruebas nucleares. Al momento de la firma del TA, EEUU había detonado 196 bombas atómicas, la URSS 83, el Reino Unido 21 y Francia se preparaba para hacer su primera detonación en enero de 1960 (Hashimoto 2003). Esto no solo generaba un mercado y una necesidad de encontrar más yacimientos de minerales radioactivos, sino también de lugares donde realizar las pruebas nucleares. En la Antártica se había realizado muy poca exploración de yacimientos minerales y el mismo AGI presentó (aunque no oficialmente) una oportunidad para hacer prospección de yacimientos de minerales radioactivos. Que todas esas potencias fueran parte del TA y que acordaran dejar explícito dicho texto de este Artículo V, representó un aporte de gran trascendencia, cuyos frutos aún se disfrutan.

En la conferencia pronunciada en 1991 por Oscar Pinochet de la Barra, en el Museo Koenig de Bonn, con motivo de la conmemoración del 30 aniversario de vigencia del TA (Pinochet de la Barra 1991), se recordaba un intercambio de notas entre el gobierno de los EEUU y el de Chile antes de la Conferencia Antártica de 1959 en las que EEUU mostraban preocupación “*por la presencia en la Antártica de las expediciones enviadas por la Unión Soviética con motivo del Año Geofísico Internacional*”; temían que esa

“presencia en el continente se prolongue indefinidamente y, en ausencia de compromisos formales de gobierno, y de toda vigilancia, no podría impedirse el establecimiento de bases permanentes de carácter estratégico, o la utilización de las desoladas regiones polares para ensayos bélicos tales como la experimentación de explosiones nucleares y lanzamiento de proyectiles dirigidos" (Pinochet de la Barra 1991:269-270)

El TA no prohíbe el uso de energía atómica para la operación de las bases y eso fue aprovechado por los EEUU en los años 60s para operar en McMurdo, la principal base de los EEUU en Antártica, un reactor nuclear para la generación de energía eléctrica. El reactor fue instalado en el verano austral de 1961-1962 y desde entonces fue llamado “Nukey Poo” (excremento nuclear) (Wilkes & Mann 1978). Este reactor nunca operó bien y luego de muchas fallas e interrupciones, se cerró en 1972 con el argumento que el reactor estaba “goteando” (Wilkes & Mann 1978).

Artículo VI

Las disposiciones del presente Tratado se aplicarán a la región situada al sur de los 60° de latitud Sur, incluidas todas las barreras de hielo; pero nada en el presente Tratado perjudicará o afectará en modo alguno los derechos o el ejercicio de los derechos de cualquier Estado conforme al Derecho Internacional en lo relativo a la alta mar dentro de esta región.

La industria foquera y ballenera había sido muy intensa durante la primera mitad del siglo XX, sobre todo por parte de Inglaterra y otros países como Noruega y Japón. Varios países no querían que el TA tuviera algún impacto en estas actividades económicas. Las presiones económicas de esos países balleneros aseguraron que en el TA no limitara la libertad de alta mar al sur de los 60° (Jacobsson 2011).

El no haber incluido al Mar Austral y sus recursos en el TA fue un error que luego se corrigió con la CCFA, la CCRVMA y el PTAPMA. Existe también una protección muy fuerte que brinda la declaratoria, en 1994, para de santuario de ballenas de todas las aguas marinas al sur de 40°

sur, por parte de la Comisión Ballenera Internacional (CBI). La CBI tiene su origen en la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas (CIRCB) de 1946 (International Whaling Commission s.f.); Costa Rica se adhirió a la CIRCB en julio de 1981 y participa activamente en la CBI, representada por el Viceministerio de Aguas, Mares, Costas y Humedales del Ministerio de Ambiente y Energía.

Artículo VII

1. Con el fin de promover los objetivos y asegurar la aplicación de las disposiciones del presente Tratado, cada una de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones a que se refiere el artículo IX de este Tratado, tendrá derecho a designar observadores para llevar a cabo las inspecciones previstas en el presente artículo. Los observadores serán nacionales en la Parte Contratante que los designa. Sus nombres se comunicarán a cada una de las demás Partes Contratantes que tienen derecho a designar observadores, y se les dará igual aviso cuando cesen en sus funciones.

2. Todos los observadores designados de conformidad con las disposiciones del párrafo 1 de este artículo gozarán de entera libertad de acceso, en cualquier momento, a cada una y a todas las regiones de la Antártida.

3. Todas las regiones de la Antártida y todas las estaciones, instalaciones y equipos que allí se encuentren, así como todos los navíos y aeronaves, en los puntos de embarque y desembarque de personal o de carga en la Antártida, estarán abiertos en todo momento a la inspección por parte de cualquier observador designado de conformidad con el párrafo 1 de este artículo.

4. La observación aérea podrá efectuarse, en cualquier momento, sobre cada una y todas las regiones de la Antártida, por cualquiera de las Partes Contratantes que estén facultadas a designar observadores.

5. Cada una de las Partes Contratantes, al entrar en vigencia respecto de ella el presente Tratado, informará a las otras Partes Contratantes y, en lo sucesivo, les informará por adelantado sobre:

a) Toda expedición a la Antártida y dentro de la Antártida en la que participen sus navíos o nacionales y sobre todas las expediciones a la Antártida que se organicen o partan de su territorio.

b) Todas las estaciones de la Antártida ocupadas por sus nacionales; y

c) Todo personal o equipo militares que se proyecte introducir en la Antártida, con sujeción a las disposiciones del párrafo 2 del artículo I del presente Tratado.

La labor contralora de los observadores e inspectores ha ayudado en gran medida a permitir que se cumplan las disposiciones del TA. Esta iniciativa del TA asegura la posible inspección de todo lo que entra y todo lo que sale de la Antártica. El informe de todas las misiones y de las bases, permite saber en todo momento quiénes son y dónde se encuentran las personas que entran a la Antártica.

No fue sino hasta el 2004, cuando se instauró la Secretaría del Tratado (ver apartado específico sobre esta Secretaría, al final de este capítulo) que se vino a facilitar el trabajo de sistematización de las inspecciones, expediciones e inventario de infraestructura. Antes de la Secretaría, toda información sobre expediciones e inspecciones debía ser enviada a todas las partes de forma binacional y se presentaba además un informe durante las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA) que se mencionan en el Artículo IX del TA.

Artículo VIII

1. Con el fin de facilitarles el ejercicio de las funciones que les otorga el presente Tratado y, sin perjuicio de las respectivas posiciones de las Partes Contratantes, en lo que concierne a la jurisdicción sobre todas las demás personas en la Antártida, los observadores designados de acuerdo con el párrafo I del Artículo VII y el personal científico intercambiado de acuerdo con el subpárrafo 1 b) del artículo III del Tratado, así como los miembros del personal acompañante de dichas personas, estarán sometidos solo a la jurisdicción de la Parte Contratante de la cual sean nacionales, en lo referente a las acciones u omisiones que tengan lugar mientras se encuentren en la Antártida con el fin de ejercer sus funciones.

2. Sin perjuicio de las disposiciones del párrafo 1 de este artículo y, en espera de la adopción de medidas expresadas en el subpárrafo 1 e) del artículo IX, las Partes Contratantes, implicadas en cualquier controversia con respecto al ejercicio de la jurisdicción en la

Antártida, se consultarán inmediatamente con el ánimo de alcanzar una solución mutuamente aceptable.

Por el carácter particular de la Antártica y por el congelamiento de los reclamos de soberanía, cada persona que entra en este continente carga consigo la jurisprudencia del país del cual es ciudadano. No importa dónde esté en la Antártica y en qué expedición esté participando, será sujeto únicamente a las leyes del país “*de la Parte Contratante de la cual sean nacionales*”. Este artículo del TA contiene una brecha de legislación ya que no toma en cuenta a ciudadanos de otros países no miembros del TA que participen en expediciones en la Antártica. En ese caso, países para los que no existe una legislación explícita sobre el enjuiciamiento de sus nacionales por delitos cometidos fuera de su territorio, no podrán juzgar a sus ciudadanos que cometan un delito en territorio antártico. Por este Artículo del TA, los delitos que cometan esos individuos quedarían impunes.

Además, este Artículo no contempla las acciones premeditadas de individuos y empresas apoyadas por los gobiernos mismos, como es el caso de la matanza de cientos de ballenas en el mar Austral, por parte de compañías japonesas con el apoyo del gobierno japonés. Ante esto la *Humane Society International* (HSI) demandó a la compañía Kyoto Senpaku Kaisha LTD de Japón ante la Corte Federal de Australia por matar 400 ballenas minke en el santuario de ballenas que Australia declaró en la zona económica exclusiva proyectada en el mar Austral a partir del territorio antártico reclamado por Australia. La Corte resolvió a favor de la HSI y declaró ilegal la pesca en el santuario, pero el Gobierno de Australia decidió no ejecutar el dictamen de la Corte (Triggs 2011).

Artículo IX

1. Los representantes de las Partes Contratantes, nombradas en el preámbulo del presente Tratado, se reunirán en la ciudad de Camberra dentro de los dos meses después de la entrada en vigencia del presente Tratado y, en adelante, a intervalos y en los

lugares apropiados, con el fin de intercambiar informaciones, consultarse mutuamente sobre asuntos de interés común relacionados con la Antártida y formular, considerar y recomendar a sus Gobiernos medidas para promover los principios y objetivos del presente Tratado, inclusive medidas relacionadas con:

- a) Uso de la Antártida para fines exclusivamente pacíficos;
- b) Facilidades para la investigación científica en la Antártida;
- c) Facilidades para la cooperación científica internacional en la Antártida;
- d) Facilidades para el ejercicio de los derechos de inspección previstos en el artículo VII del presente Tratado;
- e) Cuestiones relacionadas con el ejercicio de la jurisdicción en la Antártida;
- f) Protección y conservación de los recursos vivos de la Antártida.

2. Cada una de las Partes Contratantes que haya llegado a ser Parte del presente Tratado por adhesión, conforme al artículo XIII, tendrá derecho a nombrar representantes que participarán en las reuniones mencionadas en el párrafo 1 del presente artículo, mientras dicha Parte Contratante demuestre su interés en la Antártida, mediante la realización en ella de investigaciones científicas importantes, como el establecimiento de una estación científica o el envío de una expedición científica.

3. Los informes de los observadores mencionados en el artículo VII del presente Tratado serán transmitidos a los representantes de las Partes Contratantes que participen en las reuniones a que se refiere el párrafo 1 del presente artículo.

4. Las medidas contempladas en el párrafo 1 del presente artículo entrarán en vigencia cuando las aprueben todas las Partes Contratantes, cuyos representantes estuvieron facultados a participar en las reuniones que se celebraron para considerar esas medidas.

5. Cualquiera o todos los derechos establecidos en el presente Tratado podrán ser ejercidos desde la fecha de su entrada en vigencia, ya sea que las medidas para facilitar el ejercicio de tales derechos hayan sido o no propuestas, consideradas o aprobadas conforme a las disposiciones de este artículo.

En este artículo se establece la administración legal del TA. Todas las acciones decisorias alrededor del TA son tomadas únicamente durante estas Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA). Se establece dónde y cada cuánto se realizan las RCTA y quienes son los únicos que pueden participar de las mismas. Jacobson (2011), define las

RCTA como la fundación sobre la cual se sustenta todo el STA. Más información sobre estas reuniones consultivas se especifica al final de este capítulo.

Artículo X

Cada una de las Partes Contratantes se compromete a hacer los esfuerzos apropiados, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, con el fin de que nadie lleve a cabo en la Antártida ninguna actividad contraria a los propósitos y principios del presente Tratado.

Aun cuando este artículo lo interpreto como una auto asignación de funciones de policía internacional que se atribuyen los mismos miembros signatarios y que asumen los otros miembros que se adscriban luego al TA, para la vigilancia en la Antártica, considero que de todas formas son ellos los que mejor podrían cumplir esa responsabilidad. Lo anterior porque son estos países signatarios los que han asumido un compromiso de protección ambiental en la Antártica.

Artículo XI

1. En caso de surgir una controversia entre dos o más de las Partes Contratantes, concerniente a la interpretación o a la aplicación del presente Tratado, dichas Partes Contratantes se consultarán entre sí con el propósito de resolver la controversia por negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, decisión judicial u otros medios pacíficos, a su elección.

2. Toda controversia de esa naturaleza, no resuelta por tales medios, será referida a la Corte Internacional de Justicia, con el consentimiento, en cada caso, de todas las partes en controversia, para su resolución; pero la falta de acuerdo para referirla a la Corte Internacional de Justicia no dispensará a las partes en controversia de la responsabilidad de seguir buscando una solución por cualquiera de los diversos medios pacíficos contemplados en el párrafo 1 del presente artículo.

Este artículo tan solo refleja lo ya establecido en la Carta Constitutiva de la Organización de Naciones Unidas en su Capítulo 33, inciso 1.1 (United Nations s.f.b). Sin embargo, extrae del ámbito del TA las controversias no resueltas y recomienda elevarlas a la Corte Internacional de Justicia.

Para un análisis detallado aspectos puramente legales asociados a este y otros artículos del TA, se recomienda la lectura del trabajo de Arthur Watts (1992).

Artículo XII

1. a) El presente Tratado podrá ser modificado o enmendado en cualquier momento, con el consentimiento unánime de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX. Tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia cuando el Gobierno depositario haya sido notificado por la totalidad de dichas Partes Contratantes de que las han ratificado;

b) Subsiguientemente, tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia, para cualquier otra Parte Contratante, cuando el Gobierno depositario haya recibido aviso de su ratificación. Si no se recibe aviso de ratificación de dicha Parte Contratante dentro del plazo de dos años, contados desde la fecha de entrada en vigencia de la modificación o enmienda, en conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1 a) de este artículo, se la considerará como habiendo dejado de ser Parte del presente Tratado en la fecha de vencimiento de tal plazo.

2. a) Si después de expirados treinta años, contados desde la fecha de entrada en vigencia del presente Tratado, cualquiera de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, así lo solicita, mediante una comunicación dirigida al Gobierno depositario, se celebrará, en el menor plazo posible, una Conferencia de todas las Partes Contratantes para revisar el funcionamiento del presente Tratado;

b) Toda modificación o toda enmienda al presente Tratado, aprobada en tal Conferencia por la mayoría de las Partes Contratantes en ella representadas, incluyendo la mayoría de aquellas cuyos representantes están facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, se comunicará a todas las Partes Contratantes por el Gobierno depositario, inmediatamente después de finalizar la Conferencia, y entrará en vigencia de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, del presente artículo;

c) Si tal modificación o tal enmienda no hubiere entrado en vigencia, de conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1 a) de este artículo, dentro de un período de dos años, contados desde la fecha de su comunicación a todas las Partes Contratantes, cualquiera de las Partes Contratantes podrá, en cualquier momento, después de la expiración de dicho plazo, informar al Gobierno depositario que ha dejado de ser Parte del presente

Tratado, y dicho retiro tendrá efecto dos años después que el Gobierno depositario haya recibido esta notificación.

Aun cuando las decisiones fundamentales referentes al TA se toman en la RCTA, toda modificación o enmienda al TA debe ser ratificada unánimemente por todos los gobiernos antes de su entrada en vigencia. Sin embargo, de acuerdo a Berckman 2002, este es el artículo que crea más confusión en todo el TA, en particular el inciso 2) a, ya que no indica que el TA expira 30 años después de entrar en vigencia, tan solo que se puede convocar a una conferencia después de esos 30 años, que se cumplieron en 1991. Es confuso también que las decisiones en las RCTA son unánimes, mientras que las que se tomen en esa conferencia serían por mayoría de los miembros consultivos, lo que podría ser un tanto riesgoso para el espíritu mismo del TA. Algunos países podrían ver esto como una ventaja estratégica por cuanto ya desde hace décadas, los miembros consultivos no signatarios son más que los 12 signatarios.

Artículo XIII

1. El presente Tratado estará sujeto a la ratificación por parte de los Estados signatarios. Quedará abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea miembro de las Naciones Unidas, o de cualquier otro Estado que pueda ser invitado a adherirse al Tratado con el consentimiento de todas las Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX del Tratado.

2. La ratificación del presente Tratado o la adhesión al mismo será efectuada por cada Estado de acuerdo con sus procedimientos constitucionales.

3. Los instrumentos de ratificación y los de adhesión serán depositados ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, que será el Gobierno depositario.

4. El Gobierno depositario informará a todos los Estados signatarios y adherentes sobre la fecha de depósito de cada instrumento de ratificación o de adhesión y sobre la fecha de entrada en vigencia del Tratado y de cualquier modificación o enmienda al mismo.

5. Una vez depositados los instrumentos de ratificación por todos los Estados signatarios, el presente Tratado entrará en vigencia

para dichos Estados y para los Estados que hayan depositado sus instrumentos de adhesión. En lo sucesivo, el Tratado entrará en vigencia para cualquier Estado adherente una vez que deposite su instrumento de adhesión.

6. El presente Tratado será registrado por el Gobierno depositario conforme al artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

Es ambigua la expresión “*o de cualquier otro Estado*”, en el inciso 1, ya que podría referirse a cualquier otro país no signatario o algún otro estado no reconocido por la ONU. Esto podría no ser importante ya que la invitación de ese otro estado deberá ser por unanimidad de los miembros consultivos.

En el caso de Costa Rica la adhesión al TA deberá ser propuesta en un proyecto de ley por parte del Poder Ejecutivo y ser aprobado por la Asamblea Legislativa. Por tratarse de un tratado internacional, el mismo solo puede ser presentado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. A raíz de este trabajo de investigación, la Cancillería de Costa Rica solicitó y recibió, vía su embajada en Washington, del Departamento de Estado de los EEUU, gobierno depositario del TA, la copia en español certificada del TA.

Los doce países signatarios no terminaron de entregar sus ratificaciones respectivas sino hasta mediados de 1961, entrando así en vigencia este Tratado para ellos el 23 de junio de 1961. Para Costa Rica entraría en vigencia al momento de depositar el instrumento de adhesión.

El TA fue registrado ante la ONU por requerimiento explícito de esa organización en el Artículo 102 de su Acta Constitutiva:

1. Todo tratado y todo acuerdo internacional concertados por cualesquiera Miembros de las Naciones Unidas después de entrar en vigor esta Carta, serán registrados en la Secretaría y publicados por ésta a la mayor brevedad posible.

2. Ninguna de las partes en un tratado o acuerdo internacional que no haya sido registrado conforme a las disposiciones del párrafo 1 de este Artículo, podrá invocar dicho tratado o acuerdo ante órgano alguno de las Naciones Unidas.

Artículo XIV

El presente Tratado, hecho en los idiomas inglés, francés, ruso y español, siendo cada uno de estos textos igualmente auténtico, será depositado en los Archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, el que enviará copias debidamente certificadas del mismo a los Gobiernos de los Estados signatarios y de los adherentes.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos Plenipotenciarios, debidamente autorizados, suscriben el presente Tratado

HECHO en Washington, el primer día de diciembre de mil novecientos cincuenta y nueve.

La lista de países y firma de los signatarios de este tratado pueden ser vistos directamente de la copia original del mismo que mantiene la Secretaría del Tratado Antártico en su página web (Conferencia de la Antártica 1959).

En resumen, el área de acción del Tratado Antártico incluye el hielo y tierra al sur de los 60° de latitud sur, pero no abarca los mares dentro de esa cobertura. Este tratado no reconoce reclamos ni acepta reclamos durante la vigencia del mismo. De acuerdo al Tratado Antártico, las operaciones militares en la Antártida son solo permitidas como apoyo logístico a la investigación. El Tratado no permite pruebas nucleares ni el desecho de materiales radioactivos o bélicos en la Antártida. El cuadro 3.1 presenta los puntos clave de cada artículo de este tratado.

Cuadro 3.1
Aspectos más relevantes de cada artículo del TA
(modificada Berkman 2002)

Guía y resumen del contenido del Tratado Antártico	
Preámbulo	Interés de toda la Humanidad.
Artículo I	Solo con fines pacíficos.
Artículo II	Libertad de investigación científica.
Artículo III	Cooperación internacional en investigaciones científicas.
Artículo IV	No se rechazan ni se aceptan reclamos territoriales.
Artículo V	Prohibición de pruebas nucleares y desechos radioactivos.
Artículo VI	Cobertura al sur de los 60° de latitud sur.
Artículo VII	Completa libertad de acceso y de inspección por parte de observadores designados.
Artículo VIII	Expedicionarios sujetos a la jurisdicción de sus países.
Artículo IX	Consulta y recomendación de medidas de interés común.
Artículo X	Consistencia con el Acta de la Organización de Naciones Unidas.
Artículo XI	Resolución de disputas por medios pacíficos.
Artículo XII	Modificaciones y enmiendas al Tratado Antártico.
Artículo XIII	Ratificación y adhesión.
Artículo XIV	Idiomas oficiales y Gobierno depositario.

El espíritu del Tratado Antártico que más se ha explotado y alrededor del cual gira esta investigación es el de la cooperación internacional. Toda infraestructura y facilidades existentes en la Antártida están al servicio de todos los países signatarios. Los resultados de todas las investigaciones y hasta los datos crudos se ponen a disposición de todos sus miembros. Ese espíritu de cooperación hace que los costos de las expediciones sean más bajos y obliga a una interacción política y científica de los expedicionarios, fiel reflejo de la intención o espíritu del TA.

3.2 MEMBRESÍA AL TRATADO ANTÁRTICO

Son cincuenta y tres los Estados que para mediados del 2018 forman parte del Tratado Antártico (ver cuadros 3.2 y 3.3). Existen tres categorías de miembros adscritos:

1) los **signatarios**, que son los doce Estados que inicialmente firmaron el Tratado en 1959 (Argentina, Australia, Bélgica, Chile, EEUU, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Sudáfrica y Rusia);

2) los miembros **consultivos**, que son, además de los signatarios, aquellas naciones que se han adscrito al Tratado y que realizan investigación activa en la Antártida (Alemania, Brasil, Bulgaria, China, Corea RDC, Ecuador, España, Finlandia, India, Italia, Países Bajos, Perú, Polonia, República Checa, Suecia, Ucrania y Uruguay); y

3) los miembros **no consultivos** que se adscribieron al Tratado en todos sus términos, pero no realizan investigación activa (Austria, Belarús, Canadá, Colombia, Corea RDPC, Cuba, Dinamarca, Estonia, Grecia, Guatemala, Hungría, Islandia, Kazajstán, Malasia, Mónaco, Mongolia, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Portugal, República de Eslovaquia, Rumania, Suiza, Turquía y Venezuela).

Todos los miembros signatarios son consultivos. El primer país en adscribirse al TA, en junio de 1962, tan solo un año después de haber entrado en vigencia, fue Checoslovaquia; sin embargo no adquirió el estatus consultivo sino hasta abril de 2014, como República Checa. La República Checa es a su vez el último país en adquirir ese estatus consultivo, luego de 10 años en que no se aceptaron miembros consultivos (Ucrania había sido el anterior en el 2004 y había sido el también el último de los miembros consultivos en adherirse al TA). Esto, en alguna forma, envía un mensaje sobre el endurecimiento de los

requerimientos para entrar a formar parte del selecto clan de países con poder pleno decisorio sobre los asuntos antárticos. Sobre este asunto se tratará con más detalle en el capítulo VII de este trabajo.

Desde que se inició esta investigación, en el 2015, solo tres países más se han adscrito al TA: Islandia, Kasasgstan y Mongolia, todos en el 2015. Adscribiéndose en setiembre de 1971, Rumanía es el miembro no consultivo con mayor tiempo de permanencia en el TA.

De los 29 miembros consultivos, 20 cuentan con estaciones permanentes de investigación (que operan todo el año) en la Antártida (COMNAP s.f.a). De estos, 4 son países latinoamericanos (Argentina: bases Belgrano II, Esperanza, Carlini, Marambio y San Martín; Brasil: base Comandante Ferraz; Chile: bases Escudero, Frei, O'Higgins y Prat; y Uruguay: base Artigas). Ecuador y Perú también operan bases en la Antártida, pero solo durante el verano austral (Pedro Vicente Maldonado y Machu Picchu, respectivamente). Argentina y Chile también cuentan con otras bases que operan solo durante el verano austral. Colombia, Cuba, Guatemala y Venezuela son los otros países latinoamericanos que se adscribieron al Tratado, en calidad de miembros no consultivos (Secretaría del Tratado Antártico 2017).

El cuadro 3.2 enlista los nombres de los veintinueve países con estatus de miembros consultivos del TA, con el detalle de cuáles han suscrito el Protocolo Ambiental, cuáles pertenecen al CCFA y cuáles también en el CCRVMA.

Cuadro 3.2
Miembros consultivos del TA

Estado	Entrada en vigor	Status consultivo	Protocolo Ambiental	CCFA	CCRV MA
Alemania	05 Feb 1979	03 Mar 1981	14 Ene 1998	X	X
Argentina	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Australia	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Bélgica	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Brasil	16 May 1975	27 Sep 1983	14 Ene 1998	X	X
Bulgaria	11 Sep 1978	05 Jun 1998	21 May 1998		X
Chile	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
China	08 Jun 1983	07 Oct 1985	14 Ene 1998		X
Corea RDC	28 Nov 1986	09 Oct 1989	14 Ene 1998		X
Ecuador	15 Sep 1987	19 Nov 1990	14 Ene 1998		
España	31 Mar 1982	21 Sep 1988	14 Ene 1998		X
Estados Unidos	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Federación de Rusia	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Finlandia	15 May 1984	20 Oct 1989	14 Ene 1998		X
Francia	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
India	19 Ago 1983	12 Sep 1983	14 Ene 1998		X
Italia	18 Mar 1981	05 Oct 1987	14 Ene 1998	X	X
Japón	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Noruega	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Nueva Zelanda	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998		X

Estado	Entrada en vigor	Status consultivo	Protocolo Ambiental	CCFA	CCRV MA
Países Bajos	30 Mar 1967	19 Nov 1990	14 Ene 1998		X
Perú	10 Abr 1981	09 Oct 1989	14 Ene 1998		X
Polonia	23 Jun 1961	29 Jul 1977	14 Ene 1998	X	X
Reino Unido	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
República Checa	14 Jun 1962	01 Abr 2014	24 Sep 2004		
Sudáfrica	23 Jun 1961	23 Jun 1961	14 Ene 1998	X	X
Suecia	24 Abr 1984	21 Sep 1988	14 Ene 1998		X
Ucrania	28 Oct 1992	04 Jun 2004	24 Jun 2001		X
Uruguay	11 Ene 1980	07 Oct 1985	14 Ene 1998		X

Fuente: (Secretaría del Tratado Antártico 2017).

Por otra parte, en el cuadro 3.3 se enlistan los veinticuatro países con estatus de miembros no consultivos del TA y se indica los que han suscrito el Protocolo Ambiental y cuales están en el CCFA y en el CCRVMA.

Cuadro 3.3
Miembros no consultivos del TA

Estado	Entrada en vigor	Protocolo Ambiental	CCFA	CCRVMA
Austria	25 Ago 1987			
Belarús	27 Dic 2006	15 Ago 2008		
Canadá	04 May 1988	13 Dic 2003	X	X
Colombia	31 Ene 1989			
Corea RDPC	21 Ene 1987			
Cuba	16 Ago 1984			
Dinamarca	20 May 1965			
Estonia	17 May 2001			
Grecia	08 Ene 1987	14 Ene 1998		X
Guatemala	31 Jul 1991			
Hungría	27 Ene 1984			
Islandia	13 Oct 2015			
Kazajstán	27 Ene 2015			
Malasia	31 Oct 2011	14 Sep 2016		
Mónaco	31 May 2008	31 Jul 2009		
Mongolia	23 Mar 2015			
Pakistán	01 Mar 2012	31 Mar 2012		X
Papúa Nueva Guinea	16 Mar 1981			
Portugal	29 Ene 2010	10 Oct 2014		
República de Eslovaquia	01 Ene 1993			
Rumania	15 Sep 1971	05 Mar 2003		
Suiza	15 Nov 1990	01 Jun 2017		
Turquía	24 Ene 1996			
Venezuela	24 Mar 1999	31 Ago 2014		

Fuente: (Secretaría del Tratado Antártico 2017).

3.3 LA CONVENCION PARA CONSERVACION DE LAS FOCAS ANTÁRTICAS (CCFA) DE 1972

Por la deficiencia que tenía el TA en la protección de recursos marinos y por la sobre-explotación de las focas antárticas, durante la Conferencia sobre la Conservación de Focas Antárticas llevada a cabo en Londres, Inglaterra, entre el 3 y el 11 de Febrero de 1972, se estableció la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA) (anexo I). La CCFA tenía como predecesora una serie de medidas, adoptadas en la III RCTA de 1964, conocidas como “*The Agreed Measures for the Conservation of Antarctic Fauna and Flora*” (AMCAFF), las cuales fueron el primer intento por adoptar medidas detalladas de conservación para la Antártica. Esas medidas son consideradas por las partes de TA y por algunos autores, como un exitoso y exhaustivo instrumento internacional para la conservación de la vida silvestre (Jacobson 2011).

La CCFA surgió como una necesidad de regular la caza de focas antárticas de tal forma que no se excedieran los límites requeridos para su aprovechamiento sostenible. Esta convención quedó abierta en Londres, del 1° de Junio al 31 de Diciembre de 1972, para su firma por parte de representantes de los 12 Estados participantes en la conferencia, todos signatarios del TA. El depositario de esta disposición es el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

Como mucha de la información para establecer esos límites de caza no estaba disponible, la CCFA misma involucra la intensificación de los estudios sobre estos mamíferos marinos; en esto científicos costarricenses pueden aportar uniéndose a investigaciones y monitoreos que se llevan a cabo en la Antártica. Fue a SCAR el organismo al que esta convención le dio la autoridad para coordinar esas investigaciones.

LA CCFA se refiere explícitamente a 6 especies de focas y establece, entre otros asuntos, los límites de captura permitida, las especies

protegidas (prohíbe sacrificar o capturar focas de Ross *Ommatophoca rossi*, elefantes marinos *Mirounga leonina*, o lobos de dos pelos del género *Arctocephalus*). Además, para proteger los animales de cría adultos durante el período en que están más concentrados y son más vulnerables, prohíbe sacrificar o capturar cualquier foca de *Weddell* *Leptonychotes weddelli* en el período comprendido entre el 1° de setiembre y el 31 de enero. Se establece del 1° de marzo y el 31 de agosto como período de veda para la caza de cualquier foca, y del 1° de setiembre al último día de febrero como temporada de caza. La CCFA exige el intercambio de información entre otras, de estadísticas de caza por zonas y por meses, el número de individuos adultos y cachorros de cada especie capturados.

La CCFA restringe su área de acción al mar al sur de los 60° de latitud sur. Esto logró llenar el vacío de cobertura geográfica que dejó el TA, dado que incluye únicamente el hielo y tierra al sur de esa latitud.

La CCFA entró en vigencia en 1978 cuando todos los 11 estados firmantes la ratificaron (Nueva Zelanda no la ratificó) (Secretariat of the Antarctic Treaty s.f.). Seis estados más presentaron, entre 1980 y 1991, su adhesión a la convención. Porque la CCRMVA amplió los ámbitos de acción e incluyó a las focas antárticas, otros países que se adscribieron luego al TA hicieron su adhesión únicamente a la CCRMVA.

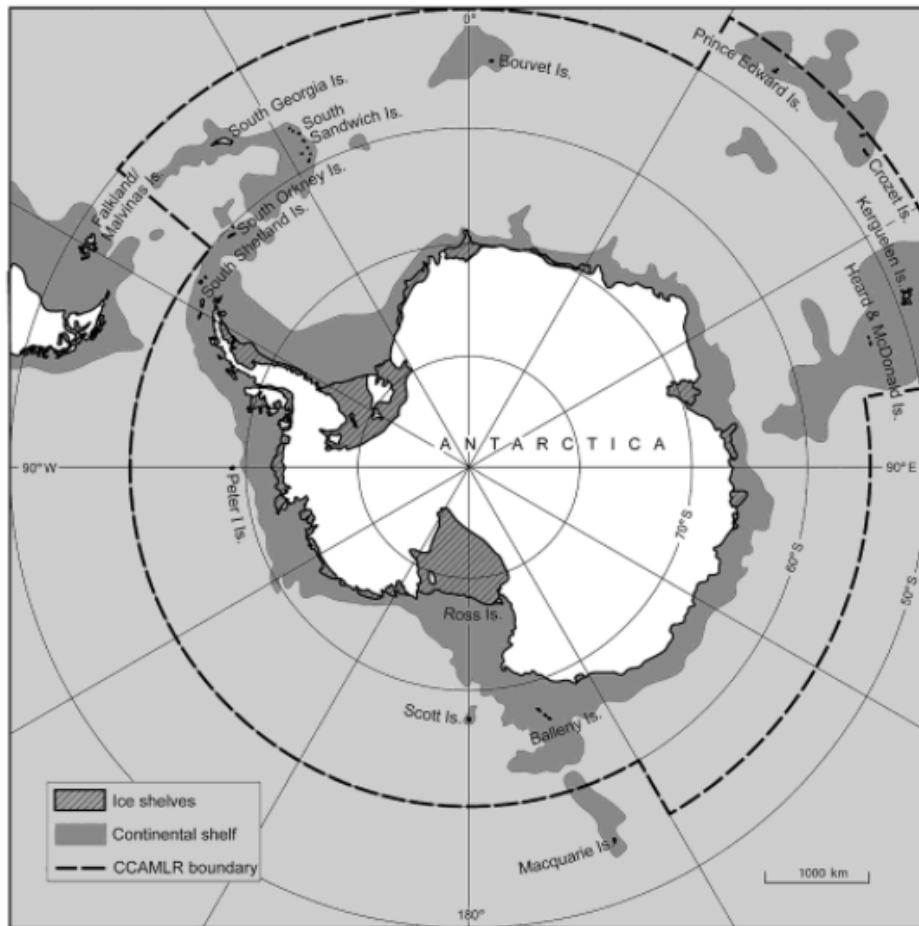
3.4 LA CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTARTICOS (CCRVMA) DE 1980

La CCRVMA (anexo II) surgió con el objetivo de conservar la fauna y flora marina de la Antártida, sobre todo que se gestaban en esos momentos intereses muy grandes por explotar el kril antártico, fundamental del ecosistema antártico. Se tenía también que detener la explotación excesiva que se venía dando de varios otros recursos vivos marinos del

Océano Austral (Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos 2015). La CCRVMA opera con una Comisión que se reúne todos los años en Hobart, Australia.

Los estudios realizados durante las dos primeras décadas del TA ayudaron a comprender mejor la dinámica física y biológica de los ecosistemas antárticos. Con eso se entendió que para ser realmente efectivos en la preservación de esos ecosistemas, era necesario protegerlos desde donde se definen como tales. Fue así como durante las discusiones de redacción de esta convención, se optó por utilizar como límite norte de acción de la convención el Frente Polar Antártico o zona de Convergencia Antártica (definida en el Capítulo I) que es donde las aguas frías del Océano Austral se subducen por debajo de las aguas subantárticas más cálidas y de mayor salinidad de los Océanos Pacífico, Índico y Atlántico (Heacox 1998). En el Pacífico este límite coincide casi con los 60° de latitud sur de la CCFA y el TA, pero en sector Atlántico e Índico del Océano Austral llega casi a los 50° de latitud sur, como puede apreciarse en la Figura 3.1, con lo que así el área de cobertura del STA obtiene un sentido lógico para la preservación de los recursos marinos.

Figura 3.1
Mapa de los límites para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos



Source: Alan D. Hemmings.

Fuente: Hemmings et al (2017).

Hay dos categorías de afiliación a la CCRVMA:

- a) estados miembros que firmaron la convención y los que se adhirieron con un compromiso fuerte inclusive de financiamiento, entre los que se incluye la Unión Europea como organismo, y
- b) los estados que se adhieren notificando oficialmente que están de acuerdo en aceptar la obligación legal de cumplir con las

disposiciones de la Convención, pero que no aportan económicamente, y por lo tanto no tienen poder decisorio.

En la actualidad la CCRVMA consta de 25 Estados Miembros (Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos 2014). Costa Rica podría adherirse en cualquier momento a la CCRVMA, sin aun haberse adscrito al TA.

Una porción muy importante de la zona de cobertura del CCRVMA ganó un gran significado con la creación, en noviembre de 2016, de una zona marina protegida en el Mar de Ross. Esa reserva de casi 16 millones de kilómetros cuadrados alberga cerca de 16 mil especies, que incluyen ballenas orcas y minke, pingüinos adeline y emperador, focas de Weddell y una gran cantidad de krill que sirve de alimento para mantener ese ecosistema. El establecimiento de este santuario fue una iniciativa de los EEUU, presentada en la reunión de la Comisión en Hobart, Australia, de setiembre de 2012 (U. S. Department of State 2015). Este enorme santuario entró en vigencia en diciembre de 2017.

3.5 EL PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (PTAPMA) DE 1991

Durante los años finales de los 70s y durante toda la década de los 80s se dio un interés muy grande por parte de algunos pocos miembros del TA y varios países fuera del TA por abrir la Antártica a la exploración y explotación de recursos minerales. La presión fue tan grande que en junio de 1988 se llegó a firmar una convención para regular las actividades mineras en la Antártica (ver apartado 3.6 de este capítulo). La disconformidad con esta convención fue tan grande por parte de otros miembros del TA y por muchas organizaciones protectoras del medio ambiente, que la balanza se inclinó para el otro lado y en octubre de 1991 fue firmado, en Madrid, el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (PTAPMA). Este protocolo (anexo III)

designa a la Antártida como una “reserva natural dedicada a la paz y a la ciencia” (Artículo 2). En el Artículo 3 del protocolo se establecen principios básicos aplicables a las actividades humanas en la Antártida. El artículo 7 prohíbe todas las actividades relacionadas con los recursos minerales excepto las que tengan fines científicos.

Hasta el año 2048 el Protocolo puede ser modificado solamente mediante el acuerdo unánime de las Partes Consultivas del Tratado Antártico. Además, la prohibición relacionada con los recursos minerales no puede revocarse a menos que esté en vigor un régimen jurídicamente obligatorio sobre las actividades relativas a los recursos minerales antárticos (Artículo 25.5) (Secretaría del Tratado Antártico 2011a). El protocolo establece áreas de manejo especial en la antártica como los Valley Secos de Mcurdo (Antarctica New Zealand, United States Antarctic Program 2015) que son sistemas naturales extremadamente frágiles.

El Protocolo establece al Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA) como grupo de expertos que asesora y formula recomendaciones a las RCTA sobre la implementación del Protocolo. El CPA se reúne todos los años.

Todos los miembros consultivos del TA deben firmar este protocolo ambiental. Sin embargo, aun sin ser miembro consultivo, Costa Rica bien podría firmar el Protocolo Ambiental del TA.

3.6 LA FALLIDA CONVENCION PARA LA REGLAMENTACION DE LAS ACTIVIDADES SOBRE RECURSOS MINERALES ANTARTICOS (CRARMA).

Las investigaciones durante el AGI revelaron que en la Antártica no había minerales explotables y eso definitivamente facilitó las negociaciones que condujeron a la firma del TA. Sin embargo, de acuerdo

a Howkins 2011, durante las primeras tres décadas del TA hubo un resurgimiento de interés y especulaciones sobre los recursos minerales de la Antártica, es especial por la aceptación general de la Teoría de la Tectónica de Placas. Las reconstrucciones de la configuración de Panguaea permitían hacer conexiones geológicas entre la Antártica y otras partes mejor conocidas del mundo en las que abundan los recursos minerales como Sudáfrica y Suramérica. Ese contexto, junto a la presión de algunos países fuera del TA, llevó a algunos miembros consultivos del TA a proponer y liderar una convención para regular la exploración y explotación mineral en la Antártica.

De 1982 a 1988 se llevaron a cabo 12 RCTA especiales (extraordinarias) para discutir lo que sería la CRARMA. Al mismo tiempo aumentaba el número de miembros consultivos del TA, probablemente para evitar que las riquezas de la Antártica fueran distribuidas entre solo unos pocos.

La Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRARMA) fue adoptada en Wellington, Nueva Zelanda, y firmada por 11 países el 22 de junio de 1988. Ante esto la ONU le pide al STA que no haga nada sobre minerales sin la participación de todo el mundo (United Nations 1989).

Inmediatamente se gestó una revolución dentro de las partes del TA que representó un reto para el Tratado, sobre todo por la cercanía temporal con la revisión de este, 30 años después de haber entrado en vigencia. Jacobson (2011) recuerda que el proceso de esta convención fue interrumpido por acciones políticas de Australia y Francia a las que luego se unieron Bélgica e Italia. Al final la CRARMA nunca entró en vigencia y fue prácticamente abolida por el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente de Madrid en 1991.

3.7 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL TA Y ORGANISMOS CONEXOS

La evolución de un tratado a todo un sistema ha requerido la conformación de una estructura organizativa y administrativa que gestione las actividades relacionadas al STA. Estas estructuras políticas, científicas y organizativas multinacionales se han constituido para dar apoyo a la investigación multinacional. Se describirán a continuación las partes más importantes de esa estructura, incluyendo tanto instituciones administrativas como la Secretaría del TA y la Secretaría Ejecutiva del TA, las Reuniones Consultivas del TA (RCTA), el Consejo de los administradores de los programas antárticos nacionales, así como científicas, tales como el Comité Científico de Investigaciones Antárticas. El organigrama es muy simple: el poder está en los miembros consultivos unidos en las RCTA y las demás están al servicio y para el apoyo logístico y científico.

3.7.1 REUNIONES CONSULTIVAS DEL TRATADO ANTÁRTICO

Estas reuniones, que constituyen las asambleas de miembros del TA para la toma de decisiones, se oficializaron en el Artículo IX del TA. De 1961 a 1994 la RCTA se reunió en general cada dos años, pero desde 1994 las reuniones se han celebrado anualmente. Los países anfitriones de la RCTA son las Partes Consultivas y les corresponde ser cede siguiendo el orden alfabético en inglés.

En estas reuniones participan delegados de los países miembros consultivos y de los no consultivos. Asisten también observadores, que actualmente son el Comité Científico de Investigación Antártica, la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos y el Consejo de Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (COMNAP). Se invitan además a expertos de otras organizaciones no gubernamentales como la Coalición Antártica y del Océano Austral

(ASOC) y la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártida (IAATO).

Resultado de estas reuniones se emiten medidas, decisiones y resoluciones que son aprobadas en la RCTA por consenso y que ponen en práctica los principios del Tratado Antártico y el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente. Adicionalmente proporcionan reglas y directrices para la gestión del Área del Tratado Antártico y el trabajo de la RCTA. Las Decisiones, que abordan asuntos organizativos internos de la RCTA, y las Resoluciones, que son textos exhortatorios, no son jurídicamente vinculantes para las Partes Contratantes. En cambio, las Medidas son jurídicamente vinculantes para las Partes Consultivas después que todas ellas las aprueban (Secretaría del Tratado Antártico 2011b). Sólo las Partes Consultivas participan en la adopción de las decisiones. Sin embargo, los demás participantes en la reunión pueden contribuir a las deliberaciones.

En el anexo IV se listan las RCTA realizadas con sus fechas y sedes. Actas de todas las otras reuniones importantes del STA realizadas desde su origen, tales como Reuniones Consultivas Especiales del Tratado Antártico (RCETA), Conferencias Diplomáticas (CD) y Reuniones de Expertos del Tratado Antártico (RETA), están también disponibles (Secretaría del Tratado Antártico 2018).

Un excelente documento con toda la información sobre las RCTA y sus resoluciones, hasta el 2001, fue compilado por el Departamento de Estado de los EEUU (United States Department of State 2001).

Con la evolución del TA a todo un STA, se ha considerado importante invitar también a las RCTA a otros actores que participan en asuntos relacionados con la Antártica, tales como: la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), la Organización Mundial de Meteorología (OMM), la

Coalición Antártica y del Océano Austral (ASOC), la Asociación Internacional de Operadores Turísticos en la Antártica (IAATO), los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos (FIDAC), la Organización Marítima Internacional (OMI) y el Grupo internacional de Clubes de Protección e Indemnización (IGP&I Clubs).

A la fecha se han realizado cuarenta reuniones de la RCTA de este tratado y veinte reuniones del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPMA) de este tratado. Las fechas y lugares en dónde se han realizado esas reuniones se listan en el anexo IV. La XLI RCTA y la XXI reunión del CPMA fueron en Buenos Aires, Argentina, del 13 al 19 de mayo de 2018.

Como ejemplo de lo tratado en estas reuniones, en el cuadro 3.4 se presenta el Programa de la penúltima reunión, XL RTCA y XX Reunión del CPA, realizada en Pekín, China, del 22 de mayo al 1 de junio de 2017.

Cuadro 3.4
Programa de la XX Reunión del CPA

1. Apertura de la Reunión
2. Aprobación del Programa
3. Deliberaciones estratégicas sobre el trabajo futuro del CPA
4. Funcionamiento del CPA
5. Cooperación con otras organizaciones
6. Reparación y remediación del daño al medioambiente
7. Implicaciones del cambio climático para el medioambiente
 - a. Enfoque estratégico
 - b. Implementación y evaluación del Programa de trabajo de respuesta al cambio climático
8. Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)
 - a. Proyectos de evaluación medioambiental global
 - b. Otros temas relacionados con la Evaluación del Impacto Ambiental
9. Protección de zonas y planes de gestión
 - a. Planes de gestión
 - b. Sitios y monumentos históricos
 - c. Directrices para sitios
 - d. Protección y gestión del espacio marino
 - e. Otros asuntos relacionados con el Anexo V
10. Conservación de la flora y la fauna antárticas
 - a. Cuarentena y especies no autóctonas
 - b. Especies especialmente protegidas
 - c. Otros asuntos relacionados con el Anexo II
11. Vigilancia ambiental e informes sobre el estado del medioambiente
12. Informes sobre inspecciones
13. Asuntos generales
14. Elección de autoridades
15. Preparativos para la próxima Reunión
16. Aprobación del Informe
17. Clausura de la Reunión

Fuente: Secretaría del Tratado Antártico (2016).

3.7.2 LA SECRETARIA Y EL SECRETARIO EJECUTIVO DEL STA

Existe una Secretaría Técnica del Tratado Antártico que tiene su sede en Buenos Aires, Argentina, desde el 1ro de setiembre de 2004 y es la que coordina todos los aspectos administrativos relacionados con la investigación y cooperación internacional para el desarrollo de actividades en la Antártida. Le corresponde también organizar las RCTA. Esta secretaría fue oficialmente creada en la Decisión 1 de la RCTA de 2001 y regulada en la Medida 1 de la RCTA de 2003. El acuerdo de sede

fue firmado, en la RCTA de 2010, entre el Ministro de Relaciones Exteriores de la República Argentina, Sr. Jorge Taiana y el Dr. Roberto Puceiro Ripoll, Presidente de la XXXIII RCTA. Aunque antes de 2001 no había Secretaría del STA, en la práctica sus funciones, de proveer servicios secretariales y logística, las cumplía una secretaria rotativa que funcionaba en el país anfitrión de la última RCTA y hasta la primera reunión preparatoria de la siguiente RCTA (Watts 1992).

Cada expedición al continente austral debe ser registrada de antemano ante la Secretaría. Toda infraestructura y facilidades existentes en la Antártida están al servicio de todos los países signatarios. Los resultados de todas las investigaciones y hasta datos crudos son depositados también ante la Secretaría Técnica y se ponen a disponibilidad de todos sus miembros. Ese espíritu de cooperación hace que los costos de las expediciones sean más bajos y obliga a una interacción política y científica de los expedicionarios.

La Secretaría del TA es gestionada por un Secretario Ejecutivo electo, por 4 años, por la RCTA. En la penúltima RCTA, de 2017, en Pekín se nombró como Secretario Ejecutivo al capitán de navío Albert Lluberas, quien fungía como Secretario General del Instituto Antártico Uruguayo (IAU). Como parte de esta investigación se inició un intercambio de correos electrónicos con el Sr. Albert Lluberas para obtener más información sobre el proceso de adhesión de Costa Rica al TA y para compartir los contenidos de esta investigación. Del Sr. Lluberas se han recibido respuestas cordiales respecto de esta investigación. A su vez, se informó de este contacto a la Cancillería de la República para los fines pertinentes.

3.7.3 COMITÉ CIENTÍFICO SOBRE INVESTIGACIÓN EN ANTÁRTICA (SCAR)

El Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR, por sus siglas en inglés: *Scientific Committee on Antarctic Research*) fue creado en 1958. Aunque SCAR es una organización no gubernamental, supuestamente constituida por científicos y cuyos objetivos son promover y coordinar la investigación científica que se desarrolla en la Antártida, en sus orígenes hay una marcada influencia política ya que aún antes que el AGI comenzara, EEUU sugirió se estableciera una comisión para que planeara, coordinara y administrara los trabajos futuros en la Antártica. EEUU invitó a Noruega a coordinarla y como ese país en un principio no aceptó por falta de recursos, la Agencia Central de Inteligencia (CIA) de los EEUU terminó financiándola y ayudándola a mantener la estación Noruega en Antártica hasta 1960 (Bones 2016). Inicialmente esa agencia se denominó “*Special Committee on Antarctic Research*”, migrando luego a “*Scientific Committee on Antarctic Research*” y manteniendo las siglas.

SCAR es una organización no gubernamental que asesora el TA. En su página web (Scientific Committee on Antarctic Research 2017), exponen que promueven asesoramiento objetivo e independiente a las RCTA y a otras organizaciones en asuntos científicos que afectan la conservación y el manejo de la Antártica; sin embargo con unos orígenes políticos tan marcados y porque en muchas ocasiones sus miembros son los delegados oficiales en las RCTA su independencia y objetividad podrían ser cuestionadas.

El asesoramiento que provee SCAR es coordinado por el Comité Permanente sobre el Sistema del Tratado Antártico (SCATS por sus siglas en inglés: *Standing Committee on the Antarctic Treaty System*). SCATS tiene la tarea de desarrollar el asesoramiento científico a las RCTA y también a su Comité de Protección Ambiental (CPA), a la CCRVMA, CCFA y al Acuerdo sobre la Conservación de Albatroses y Petreles (ACAP).

En 1987 a SCAR se le concedió el estatus de observador en las RCTA y se ganó el derecho de remitir información y ponencias de trabajo. Desde entonces SCAR presenta un reporte ante todas las RCTA.

3.7.4 CONSEJO DE ADMINISTRADORES PROGRAMAS ANTÁRTICOS NACIONALES (COMNAP)

Como parte de las regulaciones del STA, se requiere que los países miembros consultivos del Tratado, instauren instituciones nacionales y oficiales que coordinen todo lo referente a la participación del país en actividades antárticas. En general las acciones diplomáticas se canalizan desde las respectivas cancillerías, la logística en la Antártica es ejecutada por los ejércitos, pero la organización y planeamiento de expediciones y operación de estaciones, bases y campamentos y cualquier plan de mediano y largo plazo deben ser gestados desde una institución coordinadora. Todas estas instituciones trabajan además en la gestión coordinada de todas las actividades nacionales e internacionales antárticas en el Consejo de los Administradores de los Programas Antárticos Nacionales (COMNAP por sus siglas en inglés: Council of Managers of National Antarctic Programs).

Este consejo es una organización internacional creada en 1988 y formada por los responsables de la coordinación y planificación de las actividades antárticas de cada país. El COMNAP tiene su sede en la ciudad de Christchurch, Nueva Zelanda. Su objetivo es desarrollar y promocionar mejores prácticas en la gestión del apoyo a la investigación científica en la Antártida así como reforzar la aplicación de las recomendaciones emanadas de las RCTA. El COMNAP aporta al Sistema del Tratado Antártico asesoramiento técnico, objetivo y práctico a partir de la experiencia adquirida por los programas antárticos nacionales; tiene grupos de expertos en medio ambiente, seguridad, operaciones aéreas, navegación, medicina, energía y tecnología, formación y difusión (COMNAP s.f.b).

3.7.5 REUNIÓN DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS (RAPAL)

El contexto histórico y político de la relación entre los países latinoamericanos y la Antártida, crea una unidad de Antártida Suramericana que antepone los intereses de Latinoamérica a los de países fuera de esa región. Este sentido de unidad y cooperación promovió, por iniciativa de la Argentina, que desde 1990 funcione la Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (RAPAL). Estas reuniones se realizan todos los años en países latinoamericanos con actividad antártica y tienden a consolidar un foro regional que posibilite coordinar y optimizar recursos entre sus programas nacionales. Participan de estas reuniones: Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay.

Existen varias organizaciones regionales de países miembros del TA, pero se incluye aquí solo esta porque podría representar un excelente socio para pretensiones futuras de Costa Rica en convertirse en miembro consultivo del TA. La RCTA XLII - CPA XXII se realizará en Praga, República Checa, del 1 al 11 de julio de 2018 y se deberían iniciar conversaciones informales con la Secretaría del TA para indagar la posibilidad de que Costa Rica sea invitada a participar. Esa sería una excelente oportunidad para interactuar con otros miembros de RAPAL e ir construyendo el apoyo político y científico que facilite la participación en el STA.

Como cierre de este capítulo es bueno reafirmar la diferencia entre la Antártica Geopolítica marcada por sectores de reclamos territoriales, y la Antártica Geográfica, definida también política y científicamente por los distintos componentes del STA como régimen internacional de carácter regional y global. La primera división geográfica político-científica incluye el continente, las islas y los mares al sur de los 60° de latitud sur, según lo establece el TA, la CCFA, la CCRVMA y el PTAPMA; la segunda incluye

las aguas entre los 60° de latitud sur y el límite de convergencia antártica.

“Dependiendo de la perspectiva de cada uno, este sistema de tratado podría ser visto como el último pedestal de colonialismo, una asociación de los más grandes operadores de bienes raíces del mundo, un anacronismo político con sus últimos días contados, o un impresionantemente exitoso experimento en cooperación internacional entre naciones antagónicas” (Quigg 1984:3)(traducción propia).

CAPÍTULO IV GEOPOLÍTICA ANTÁRTICA Y CONFLICTOS POTENCIALES

Si Costa Rica decide adherirse al TA, deberá saber a que situaciones políticas se enfrentará y en cuáles de ellas puede participar y hasta tener un papel protagónico y de líder. Algunas de estas situaciones son constantes, mientras que otras tomarán una importancia máxima en los años cercanos a la conclusión de la vigencia del TA en 2048.

Casi 60 años sin acciones bélicas en todo un continente son una prueba contundente de lo que una negociación exitosa ha podido lograr. La no confrontación armada no necesariamente indica que no existan conflictos entre los miembros del STA y entre estos y los que no son parte del Tratado. Existen todavía temas y asuntos internacionales alrededor de la Antártica que se han mantenido en brazos latentes y que podrían eventualmente arder violentamente antes de la revisión del TA prevista para el año 2048 y definitivamente arderán luego de 2048 si no se extiende el TA por unas décadas más. Estos asuntos giran principalmente alrededor de los reclamos de soberanía territorial existentes y a los que algunos otros países pretenden, sobre la administración política del continente, la distribución de sus recursos,

las excursiones no gubernamentales a la Antártica y el turismo. A continuación se describen, sin ser exhaustivo, estos temas.

4.1 SOBERANÍA TERRITORIAL

El hecho que aún después de casi 60 años ninguno de los siete países que hicieron reclamos territoriales antes del TA (Argentina, Australia, Chile, Francia, Nueva Zelanda, Noruega y el Reino Unido) ha renunciado a esos reclamos, hace que la tensión creada por el traslape de esos reclamos territoriales exista. La situación se agrava no solo porque la mayoría de los otros países miembros consultivos y no consultivos del TA, no solo no reconocen esos reclamos, sino que se han reservado el derecho de hacer sus propios reclamos (o no renunciaron a la posibilidad de hacerlos). Además del conflicto latente que existe por ese traslape en algunos de los reclamos, está también el hecho de que aún queda una porción de la “pizza” que no había sido reclamada antes de la firma del TA.

La figura 2.3 muestra la situación de reclamos territoriales que existían antes de la firma del TA. La razón por la que los países con reclamos se “repartieron el pastel” de la misma forma como se corta una pizza o un pastel, está asociada a la teoría de los sectores polares, descrita en la sección 2.5 de este trabajo.

Fue así como los primeros reclamos en la Antártica siguieron el patrón de converger hacia el Polo Sur y luego otros países comenzaron a utilizar el recurso de la defrontación geográfica longitudinal para justificar futuros reclamos y “derechos”. Ecuador, Perú, Colombia y Brasil han mencionado ese criterio en sus justificaciones; también Cuba, España y Uruguay (Child 1990).

Shirley V. Scott (2017) hace una diferencia entre reclamos y derechos territoriales en la Antártica. Según este autor los reclamos están integralmente asociados al proyecto colonial y fueron aplicados durante la era del “neo-imperialismo” de finales del siglo XIX y principios del siglo XX; establecieron un mecanismo para apropiarse de territorios no europeos por parte de estados colonialistas europeos. Por otro lado, Argentina y Chile creen que, al momento de la independencia, estas naciones tenían derechos heredados de porciones de la Antártica, que provenían de un período anterior de colonialismo europeo. Convocando el tratado de Tordecillas, Brasil puede también hacer la misma justificación de derecho. Por esto último, inicialmente ni Argentina ni Chile percibieron la necesidad de pasar por el largo y tedioso proceso de establecer y señalar reclamos ante la segunda ola de colonizadores europeos. Una vez que se dieron cuenta que sus derechos no serían reconocidos, pasaron a realizar actividades de reclamo, pero parece que llegaron tarde al proceso.

EEUU y la URSS, no solo no tenían reclamos ni derechos sobre la Antártica, sino que tampoco reconocían los de otras naciones. Estas potencias se aseguraron tanto a que, en el TA no se negara ni reconocieran reclamos, como a que no les cerrara las puertas a su ingreso al continente ni les impidiera hacer sus propios reclamos luego del vencimiento del TA.

La segmentación histórica que hace Shirley V. Scott (2017) sobre los estadios del colonialismo en la Antártica ayuda a entender la historia geopolítica de ese continente. Scott reconoce tres olas de colonialismo antártico, la primera, entre 1415 y 1517, fue liderada por Portugal y España (que interesadamente no quedaron con reclamos en la Antártica); la segunda, parte de la era del “gran imperialismo” o “neo-imperialismo”, entre 1830 y 1914; y la tercera liderada por los EEUU luego de la II Guerra Mundial. Verlo de esta forma “*ayuda tanto a explicar*

las identidades antárticas de las naciones y estados, como a abrir una ventana a través de la cual se pueden ver los actos de resistencia en la historia antártica” (Scott 2017).

Los cristianos siguen creyendo que Dios les heredó el planeta y como el Papa es su albacea, él puede distribuirlo a su antojo. Esta posición, aplicada durante la primera ola de colonialismo de Scott (2017) se enfrenta a la posición política del mundo laico y pierde, por lo tanto, cualquier validez.

Asuntos relacionados con la extensión de los límites exteriores de la plataforma continental y la exploración de recursos biológicos están intrínsecamente relacionados con los reclamos territoriales. El problema con la extensión de la plataforma continental no es solo por su proyección desde la Antártica sino también desde áreas continentales fuera de la Antártica, que se puedan extender hacia el sur, más allá de los 60° de latitud sur. Es por esto que, para la aplicación del artículo 76 de CONVEMAR que regula la extensión de los límites exteriores de la plataforma continental, se requiere de una solución negociada, de tal forma que regiones dentro del área de cobertura del STA no se conviertan en escenario de conflicto político.

La mayor parte de la inversión científica y política en la Antártica la realizan los siete países con reclamos territoriales más las dos potencias de la Guerra Fría que nunca renunciaron a la posibilidad de hacer reclamos territoriales. Ese incentivo es lo que parece estar ausente en los demás países miembros del STA (Walton, 2013).

Es por esto que el abierto ambiente que presenta el STA para que cualquier país desarrolle investigación en la Antártica no deja de crear sospechas y temores en los miembros signatarios originales del TA y sobre todo de aquellos que habían realizado y mantienen reclamos territoriales en ese continente. Por ejemplo Australia ve con suspicacia la

forma en que Estados asiáticos, como China, India, Malasia y la República de Corea, se unen para aumentar su presencia en la Antártica (Dodds & Collis 2017).

Todas estas tensiones por reclamos de soberanía territorial más las que puedan surgir con la adscripción de cada vez más estados al TA hacen que, de no lograrse la continuidad del *status quo* en la Antártica para el año 2048, la ausencia de una gobernanza estaría abriendo una caja de pandora en este continente, con el potencial surgimiento de conflictos bélicos. Si la conclusión del TA lleva a una piñata y repartición del continente, Costa Rica debería estar ahí para asegurarse una porción de la pizza, aunque esta sea solo “queso” (hielo). Con base en el principio de defrontación longitudinal, este país podría justificar tener derecho a un segmento que iría en longitud desde los 83 a los 86 grados de longitud oeste (más lo que proyectaría la isla del Coco de 87 a 87.1 oeste) y latitud desde los 60 grados sur y de esta al Polo Sur. Eso representa un área de territorio “continental” de alrededor de 180 000 km² (más de tres veces el territorio continental de Costa Rica) y con ellos las 200 millas marítimas de territorio marino de la ZEE (más el fondo oceánico de la extensión de los límites de la plataforma continental más allá de las 200 millas de ZEE). Por esta razón y aunque no sea la intención de hacer un reclamo territorial en la Antártica por parte de Costa Rica, si es importante que en la ley de la República y en los documentos de adscripción al STA, que se depositarían en EEUU, quede explícito que este país no renuncia a la posibilidad de hacer un reclamo territorial. Esto lo han hecho todos los países por lo que sería esperable y no causaría ningún conflicto en la participación de Costa Rica en el TA. Es más, cuantos más países pretendan territorio en la Antártica, más posibilidades habrá de que los estados confirmen que el estatus de paz y preservación para el continente es lo mejor y por lo tanto favorecería la continuidad del TA.

Sería estratégicamente importante que Costa Rica se adhiera al TA antes de buscar el apoyo internacional para hacer investigación en la Antártida, de tal forma que ese apoyo no sea condicionado a que Costa Rica renuncie a hacer reclamos territoriales.

4.2 ADMINISTRACIÓN DEL CONTINENTE

El TA no ha sido el único modelo propuesto para la administración del continente antártico. Ya desde 1948, los EEUU habían propuesto, a los siete países con reclamos territoriales en la Antártica, que se debería establecer una administración conjunta o condominio sobre el continente. La idea fue rechazada inmediatamente por Noruega fundamentada en que, por razones nacionales y políticas, era imposible renunciar a la soberanía de lo que constituye territorio Noruego (Bones 2016).

También, ya desde antes de la firma del TA, se habían dado discusiones en el seno de la Organización de Naciones Unidas sobre la universalización e internacionalización de la Antártica (Quigg 1984). India fue, en 1956, uno de los países que invitó a que esto se discutiera en la ONU. Eso podría, de alguna forma, haber puesto presión en los países con reclamos para llevarlos a la firma del TA antes que otros países u organizaciones “metieran la mano”.

Una vez firmado el TA, muchos países se sintieron excluidos de la posibilidad de poder tener acceso a los recursos de la Antártica e iniciaron discusiones y presiones tanto individualmente como a través de organizaciones. Desde las discusiones de la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVEMAR), de 1974 a 1982, el Movimiento de los Países No Alineados (MPNA), o grupo de los 77, venía pidiendo que la Antártica fuera incluida dentro del ámbito de la

convención. Se pretendía que Antártica fuera considerada como parte de los fondos marinos más allá de la jurisdicción de los Estados. La intención era que como esos fondos marinos ya habían sido declarados por la ONU como patrimonio común de la humanidad, en 1970, la Antártica y sus recursos deberían también considerarse patrimonio de la humanidad. Los países miembros del TA impidieron, durante las negociaciones de CONVEMAR, que el tema fuera discutido y esto incitó a líderes de otras naciones, como Malasia y la India, a llevar el asunto a la Asamblea General de la Naciones Unidas (Shapley 2013).

La presión y el trabajo organizado y coordinado de los países en vías del desarrollo llevó a que en 1982 se firmara la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) que declaró que todos los fondos oceánicos profundos pasaban a ser parte del Patrimonio de la humanidad. De acuerdo con CONVEMAR, cualquier lucro que se obtenga a partir de la minería de los fondos oceánicos profundos, debe ser compartido con los países en vías del desarrollo. Este giro anticolonialista sobre una gran porción de la superficie provocó un ambiente de inestabilidad política para la selecta élite de países que se apoderaron de la Antártica y sus recursos (Dodds & Collis 2017).

Muchas de las discusiones que se dan por asuntos de gobernanza y de gobernabilidad de la Antártica por parte de países no miembros del TA son por intereses y reclamos, quizás válidos, de que los recursos vivos y minerales de ese continente no tienen por qué pertenecer a un círculo selecto de países, sino a toda la humanidad. Malasia fue uno de los que más insistió en acabar con esa repartición inequánime. En setiembre de 1982 el Primer Ministro de Malasia, Datuk Seri Matahir bin Mohamad, dijo en la 37 Asamblea General de la ONU, que la Antártica no pertenece a las colonias que la reclaman sino a toda la humanidad, recordando que recién terminaba CONVEMAR y que los fondos oceánicos habían sido

declarados patrimonio de la humanidad (Dodds & Collis 2017). Solicitó también que se negociara un nuevo acuerdo internacional.

En la Séptima Conferencia Cumbre de los Jefes de Estado o de Gobierno del Movimiento de los Países No Alineados, en Nueva Delhi, India, del 7 al 12 de marzo de 1983, Matahir bin Mohamad sugirió dos opciones: 1) Antártica administrada por la ONU o 2) perteneciente a todos pero con los 7 países con reclamos en la Antártica, como fiduciarios. El GPNA recomendó entonces que la ONU discutiera este asunto en su próxima Asamblea General. En la página 98 de las resoluciones de esa cumbre, con respecto a la Antártica, se expresó que:

122. The Heads of State or Government noted that the continent of Antarctica has considerable environmental, climatic, scientific and potential economic significance to the world. They expressed their conviction that, in the interest of all mankind, Antarctica should continue forever to be used exclusively for peaceful purposes, should not become the scene or object of international discord and should be accessible to all nations. They agreed that the exploration of the area and the exploitation of its resources shall be carried out for the benefit of all mankind, and in a manner consistent with the protection of the environment of Antarctica.

y:

123.. The Heads of State or Government, while noting that relevant provisions of the Antarctic Treaty of 1959 related to international co-operation in the area, considered that in view of increasing international interest in Antarctic, the United Nations, at the thirty-eighth session of the General Assembly, should undertake a comprehensive study on Antarctica, taking into account all relevant factors, including the Antarctic Treaty, with a view to widening international co-operation in the area.

El tema estuvo en la agenda y fue discutido durante la 38 Asamblea General de la ONU. La resolución que se tomó fue que el Secretario General de la ONU hiciera un estudio. Mientras tanto Malasia después de su infructuoso lobbying con otras naciones asiáticas encontró apoyo en Antigua y Bermuda, pero este no pudo convencer a otras naciones del Caribe que el asunto antártico podría ser un campo de batalla para que el GPNA combatiera al mundo industrializado (Shapley 2013).

El envío por parte de la India de una expedición a la Antártica en 1981 y de otra en 1982, junto con la adhesión al tratado en agosto de 1983 y su aceptación como miembro consultivo en setiembre del mismo año (la promoción más rápida de todos los miembros consultivos) pudo haber sido interpretada por los otros miembros del GPNA como una traición a la lucha, desde afuera. India lo podría haber justificado como el inicio de la lucha desde adentro. China también se adhirió al TA en 1983; con China y la India adentro del TA, se podía decir ahora que la mayoría de la humanidad estaba adentro y no afuera de la tienda (Shapley, D., 2013). Interesante sería saber las razones particulares por las cuales Guatemala, el único país de Centroamérica miembro del TA, se adscribió justo en 1991 cuando se daban las negociaciones para la extensión del TA. Malasia, que tanto criticó la élite de países del STA y quiso sacar a la administración de la Antártica de ese grupo selecto, terminó adhiriéndose al STA como miembro no consultivo en octubre de 2011.

Fue así como aunque la década de los 80s representó toda una crisis de legitimidad para el STA, fue durante esa década y a la víspera del vencimiento de los 30 años de vigencia del TA, que más países se adscribieron al TA (ver discusión en el capítulo VII). Para finales de la década de 1990 ya se había duplicado el número de miembros consultivos y los miembros firmantes pasaban a ser minoría.

Luego de más de dos décadas de discusiones en el seno de la ONU, el tema de la Antártica fue sacado de agenda en el 2005. Esto representó un importante reconocimiento a la forma en como la Antártica ha sido administrada a la sombra del STA (Jacobson 2011).

Es importante cerrar esta sección indicando que a partir de este trabajo de investigación, se considera que el manejo de la Antártica es transparente, ya que las decisiones importantes y trascendentes solo se toman en las RCTA. La presencia y participación en estas reuniones de los miembros no consultivos del STA y de enviados e invitados de varios organismos internacionales y de organizaciones no gubernamentales, fiscaliza y facilita esa transparencia.

4.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de los recursos naturales de la Antártica hay que diferenciar claramente los recursos vivos de los recursos minerales. La conservación de los recursos vivos ya había sido tomado en cuenta desde las primeras negociaciones antes de la firma del TA, quedó explícito en el TA y fue luego regulado en la CCRVMA, ampliando inclusive el área de cobertura a más al norte que los 60° sur que cubre el TA. Sin embargo, fuera pero muy cercano a los límites de la CCRVMA, algunos países como Japón continúan la explotación de una gran cantidad de ballenas. Además la potencial explotación futura de pequeños crustáceos (krill) con enormes poblaciones en el Mar Austral podría causar tensiones políticas dentro del STA (Quigg 1984) por la disparidad existente en la capacidad de pesca de las diferentes naciones adscritas y fuera del STA, y por la explotación de mares abiertos que pertenecen al Patrimonio de la Humanidad.

La posibilidad de explotar recursos minerales en la Antártica ha tenido sus altos y bajos en las tensiones políticas entre miembros del STA y entre estos y otros países que no son parte del TA. El Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente declara que “ *Cualquier actividad relacionada con los recursos minerales, salvo la investigación científica, estará prohibida*” (Artículo 7). Aunque esta es la regla actual, en las décadas de 1970 y 1980, antes de la adopción del protocolo, las Partes Consultivas habían negociado, mucho por presiones externas, un régimen para la explotación de los recursos minerales en la Antártida: la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRARMA) firmada en Wellington el 2 de junio de 1988 (Secretaría del Tratado Antártico 2011c), y descrita en la sección 3.5 de este trabajo.

Por las presiones del GPNA durante la década de 1970, los miembros del TA comenzaron las discusiones formales sobre la explotación de los recursos minerales antárticos. Las negociaciones para la firma de una potencial convención iniciaron en Wellington, Nueva Zelandia, en junio 14-25, 1982 y enero 17-28 de 1983, continuaron en Bonn, Alemania en julio 11-22, 1983 y en Washington D.C., EEUU, en enero 18-27, de 1984. Estas negociaciones terminaron, luego de 12 reuniones, en 1988. Ese fue un período muy crítico para el TA porque la posibilidad de explotar recursos en la Antártica atrajo a muchos países a adscribirse al Tratado. Según Orheim et al (2011) esa atracción se debía a que los países fuera del TA tenían la percepción de que la pequeña élite de países signatarios del TA se preparaban para repartirse los recursos antárticos. Fue por esto también que el tema de la Antártica se mantuvo en agenda durante los 80s en las Asambleas Generales de la ONU.

Como reacción a esa presión que recibían los miembros consultivos del STA, en la XII Reunión Consultiva del TA en Camberra, Australia, en setiembre de 1983, se aceptaron a India y a Brasil como miembros

consultivos y se invitaron a los otros 10 miembros no consultivos a esta reunión. De esta forma querían dar una imagen de apertura, pero no invitaron a los miembros no consultivos a participar en las reuniones en las que discutieron asuntos de explotación mineral. Ese seguía siendo un tema reservado para la élite consultiva. Eso motivó a varios países a realizar investigación en la Antártica, adquirir el estatus consultivo y potencialmente recibir una parte del pastel mineral.

Mientras esas negociaciones del CRARMA se daban, ONG como la Coalición Antártica y del Mar Austral (ASOC), formada en 1978, se mantuvieron vigilantes y tuvieron una participación activa en las RCTA de esa década. Orheim et al (2011), reportan que nunca antes o después, sino solo durante el período de negociaciones del CRARMA, se dieron tantas protestas en las afueras de los lugares donde se realizaron las RCTA. El principal peligro de la explotación de recursos en la Antártica es su potencial o más bien evidente, impacto ambiental.

Por convicciones propias o por todas las presiones que ejercieron quienes se oponían a la explotación minera en la Antártida, Australia y Francia anunciaron que no firmarían esta convención. Es difícil interpretar esa posición por cuanto podría indicar un interés muy profundo en evitar toda explotación mineral en la Antártica o, como se podría interpretar a partir del análisis que hacen Orheim et al (2011), podría haber sido para provocar la ruptura del compromiso voluntario adquirido en 1977 por los miembros consultivos del TA. Dicho compromiso creaba una moratoria para no realizar ninguna explotación de recursos minerales en la Antártica mientras hubiera progreso en la confección de un acuerdo que regule esas actividades. Es así como ese anuncio de Australia y Francia interrumpía ese proceso y por lo tanto la moratoria perdía efecto. Sin esa moratoria cualquier país podría iniciar la explotación de recursos y las tensiones políticas aumentarían. Perú, uno de los países que se adhirió al TA y adquirió su estatus consultivo

durante esa década, había dejado claro su interés en la explotación de recursos naturales antárticos

De acuerdo a Hemmings et al (2017), la intención de Australia y Francia era evitar cualquier explotación de recursos minerales en Antártica. La presión de estos dos países por llevar a la Antártica la emergente preocupación ambiental mundial de los años 80, culminó en la prohibición de toda actividad minera en ese continente, con la firma del Protocolo de Madrid de 1991.

Es interesante notar que Malasia, que había presionado tanto por explotar los recursos antárticos terminara firmando, en setiembre de 2016 el Protocolo Ambiental de Madrid, aunque no ha firmado la CCRVMA. Por su autoridad moral en asuntos ambientales, Costa Rica podría jugar un papel muy importante liderando la oposición a que esa prohibición se levante con las negociaciones del STA en el 2048.

4.4 EXPEDICIONES NO GUBERNAMENTALES

En el caso de investigaciones científicas, la única ONG que realiza investigación en la Antártica es la Coalición Antártica y del Mar Austral (ASOC por sus siglas en inglés). Esta organización se ha ganado tanto respeto, que es invitada cada año a participar y presentar informes en las RCTA. En esas reuniones ASOC informa también de sus futuras expediciones.

Otras expediciones, no científicas, que se realizan a la Antártica ya sea como aventuras individuales patrocinadas por empresas privadas y por medio de campañas de financiamiento, o por organizaciones profesionales y canales de televisión, entre otras, deben ser también reportadas a la Secretaría del TA. La razón de esto es que, aunque no hagan uso de la infraestructura de investigación establecida en la

Antártica, la posibilidad de un accidente u otra emergencia podría hacer que se requiera de la acción inmediata del personal y logística disponible cerca de donde ocurran los hechos. Esto ha ocurrido, como cuando una expedición privada, 1985-1986, denominada “*Tras los pasos de Scott*”, organizada y liderada por el aventurero inglés Robert Swan, requirió la evacuación de parte de la expedición que lo esperaba en la costa tras su viaje a pie hasta el Polo Sur, así como del mismo Swan y compañero una vez que llegaron al Polo Sur (Swan 2009).

En el caso de los EEUU, por ejemplo, es el Departamento de Estado el responsable de informar a las Partes del TA de expediciones no gubernamentales a la Antártica organizadas o que salgan de ese país. Es también el Departamento de estado el que establece, junto con su Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) y la Fundación Nacional de Ciencias, si esas expediciones son objeto de las regulaciones de EPA y NSF para la protección ambiental en la Antártica (United States Department of State 2009).

Todas estas expediciones no gubernamentales causan una gran tensión política entre las partes del TA por cuanto se corre siempre el riesgo de tener que suspender actividades científicas e invertir una gran cantidad de recursos humanos, materiales y logísticos, cada vez que algo sale mal con estas incursiones. La tensión se crea por cuanto no existe mecanismo ni legalidad para prohibirlas; el TA no las contempla. Sin embargo, por asuntos puramente humanitarios, no se puede abandonar a nadie en la Antártica.

En 1987 Greenpeace estableció, en Cape Evans, en la isla de Ross, la primera base no gubernamental en la Antártica, denominada luego Base World Park, que se mantuvo hasta 1991. El nombre de la base era el fin último que perseguía una coalición de organizaciones ambientalistas de todo el mundo de convertir a la Antártica en el primer parque natural

mundial. Las intenciones de Greenpeace de intervenir en Antártica con el fin de reducir el impacto ambiental que las incursiones gubernamentales en ese continente estaban teniendo, venían desde finales de la década de 1970. La preocupación y necesidad de un mayor activismo de Greenpeace en el continente sur se intensificaron durante la década de 1980 por las posibilidades que se daban de explotar recursos minerales en la Antártica según las negociaciones del CRARMA. La base World Park no era del todo independiente y autosuficiente por cuanto requería de información meteorológica que le proveía la base McMurdo de EEUU. En algunos otros aspectos de la logística dependían también de McMurdo. La firma del Protocolo de Madrid y los altos costos de operación podrían haber sido las razones del cierre de la base World Park.

Cuando se habla de expediciones científicas a la Antártica, no solo se incluyen aquellas para hacer investigación en el ámbito de las ciencias exactas y naturales, sino también en el campo de las ciencias sociales, artes y humanidades. Sin embargo, porque algunas han sido difíciles de justificar localmente con sus naciones o porque los líderes de las mismas no quieren ninguna relación estatal, se han dado incursiones caracterizadas por una marcada confrontación unilateral contra el rol que ha tenido la investigación y diplomacia científica en el control político de la Antártica.

Una expedición, que aunque promovida y financiada por Programa Antártico de Escritores y Artistas de la Fundación Nacional de Ciencias de los EEUU, se convirtió en hito de la confrontación hacia los científicos en la Antártica, es descrita por Antonello (2016). Se trató de una escritora y una artista que acamparon en solitud, de setiembre a octubre de 1995, en dos sitios cerca de Cape Evans, Wooville y Wooville II.

I had been in many Antarctic camps, but nothing compared with having my own... We had claimed Antarctica back from the colonisation of science.

Wooville was the only non-science camp on the continent, and we had as much right to be there as the beakers. I have nothing against either science or scientists, but they don't own Antarctica. You might think they do--the entire human occupation of Antarctica is predicated on the theory of science as an unending process of amelioration (Weeler 1996 en Antonello 2016:197).

Aunque no se puede realmente evitar que cualquier persona, no importa el país del que sea ciudadano, visite la Antártica, si se les debe pedir su registro ante la Secretaría del Tratado Antártico como visa de entrada al continente. Además, con el fin de evitar que esas visitas impacten el ambiente antártico, se les debería exigir firmar un contrato de aceptación de todas las cláusulas del Protocolo Ambiental Antártico, y compromiso legal al pago de multas y costos de remediación en caso que esas visitas tengan algún impacto.

4.5 TURISMO

La belleza paisajística y la observación de la diversidad biológica en la Antártica es algo que no debe quedar solo para los investigadores que ahí hacen sus estudios y para el personal de apoyo. Esos son recursos que deben estar disponibles para todas las personas que ahí quieran realizar actividades turísticas; sin embargo se trata de un turismo muy selectivo por cuanto, por los altos costos intrínsecos, es accesible solo a personas con muchos recursos económicos. Además, para mantener la Antártica lo menos impactada, esas actividades turísticas deben estar muy bien reguladas y expuestas a condicionamientos más estrictos que los que exige el mismo Protocolo Ambiental.

Ya desde antes de la firma de TA, Argentina y Chile habían llevado más de medio millar de turistas a la Antártica. El TA, a partir de 1966, vino a regular esas actividades turísticas. A la gran mayoría de los

destinos turísticos en la Antártica se llega por barco y son regiones que se mantienen descongeladas durante el verano austral. Los turistas desembarcan en áreas de afloramiento rocoso donde no impacten la vegetación y la fauna autóctona. Visitan sitios especiales para la observación de fauna, estaciones de investigación y “sitios arqueológicos” (del siglo XX); algunos acampan, bucean, hacen cortas incursiones (Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar s.f.) y otros hacen esquí de ladera y a campo traviesa.

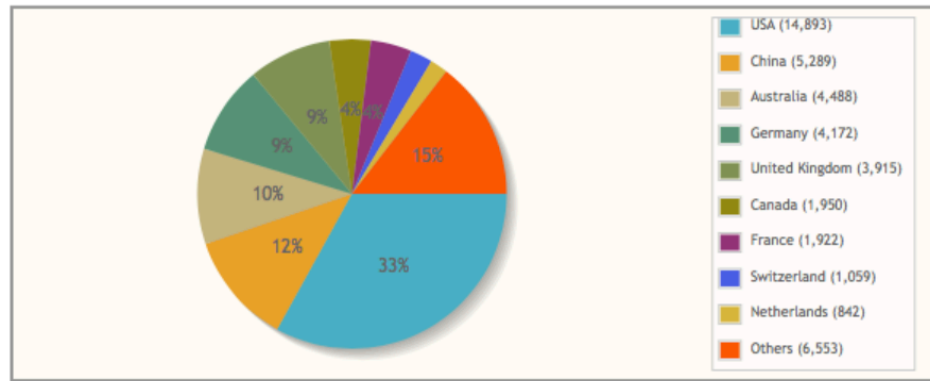
De 1977 a 1979, Air New Zealand realizó sobre vuelos turísticos a la Antártica. Se trataba de una actividad lucrativa que llevaba, desde Nueva Zelanda, cientos de turistas por vuelo en un viaje de ida y vuelta el mismo día. El destino final era McMurdo Sound y la isla de Ross, siendo la atracción principal la vista aérea de la actividad del volcán Erebus y su imponente edificio volcánico. Estos fueron suspendidos luego de que el 28 de noviembre de 1979 el vuelo 901 de un avión McDonnell Douglas DC-10-30 de tres turbinas chocó con el monte Erebus y mató a todos sus 257 ocupantes (Erebus Story (The) 2009).

Actualmente todas las actividades turísticas en la Antártica son coordinadas por la Asociación Internacional de Operadores Turísticos de la Antártica (IAATO por sus siglas en inglés: International Association of Antarctica Tour Operators). IAATO es una organización internacional creada en 1991 por varios operadores turísticos con el objetivo de promover actividades turísticas responsables y participar en el Sistema del Tratado Antártico. Esta organización incluye a más de 100 operadores turísticos de Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Chile, China, EEUU, Francia, Holanda, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Suecia y Suiza (International Association of Antarctica Tour Operators 2018). Este consorcio ha venido también a contribuir con el desarrollo científico en la Antártica al facilitar, no solo el traslado de científicos, equipo y suministros a las

bases en la Antártica, cerca de las cuales atracan o fondean, sino también con la recolección de datos durante sus transectos (International Association of Antarctica Tour Operators 2018). Tanto las compañías miembros de IAATO, como sus clientes, hacen importantes contribuciones económicas a proyectos de preservación biológica y de patrimonio histórico en la Antártica.

Solo entre los años 2016 y 2017 casi 35 mil turistas visitaron la Antártica. De estos, 50% provenían de solo cuatro países; EEUU y Alemania, muy alejados pero con alto poder económico, y Australia y China, relativamente cercanos y relativamente ricos, según se desprende del gráfico 4.1. Sorprende ver de los datos en dicha figura, que el porcentaje de turistas argentinos y chilenos es mínimo, a pesar de la cercanía de esos países a la Antártica y de que ambos países son los más importantes puntos de partida de excursiones a la Antártica.

Gráfico 4.1
Estadísticas de ingreso de turistas a la Antártica durante la temporada del 2016-2017.



Fuente: International Association of Antarctica Tour Operators (2017).

Algunos cruceros turísticos les dan la oportunidad a artistas y escritores de participar en sus viajes. En esos viajes estos académicos aprovechan para (o pagan con) dar charlas e interactuar con turistas, transmitiéndoles información sobre la Antártica. Esta representa una potencial oportunidad para académicos costarricenses de incursionar a

en la Antártica sin una gran inversión de dinero.

El conflicto entre algunos países alrededor del tema del turismo surge por las posiciones diferentes que existen sobre si se debe prohibir completamente el turismo. Impedir el turismo evitará un mayor impacto en el medio y reducirá el número de buques que entran a la Antártica, reduciendo así las posibilidades de accidentes que pudieran producir derrames de combustible en zonas muy frágiles de ecosistemas complejos que por su abundancia de fauna, son los más visitados. La gran mayoría de los cruceros visitan la región de la península Antártica y las islas a su alrededor, generando una mayor congestión de barcos en esa zona y alterando los programas de investigación que ahí se realizan.

Costa Rica ha adquirido una gran experiencia y reconocimiento internacional como líder en turismo ecológico de muy bajo impacto. Esto podría ser una condición que abriría oportunidades y una excelente carta de presentación para que compañías y guías de turismo nacionales se integren a IAATO y puedan llevar esa experiencia a la Antártica.

Como cierre de este capítulo, se concluye que el mantenimiento del *status quo*, luego del vencimiento de la prórroga vigente del TA, es de suma importancia para evitar que los conflictos potenciales y existentes alrededor de la Antártica, lleven a una confrontación armada entre pares de países o como coaliciones. La autoridad moral que históricamente ha afianzado Costa Rica con sus acciones desde la segunda mitad del siglo pasado son una carta importante que este país puede jugar como miembro del TA para liderar movimientos por el mantenimiento de la paz en la Antártica, por la preservación ambiental de ese continente, en el fomento de un turismo naturalista y paisajista de cero a bajo impacto y en el eventual uso sostenido de los recursos. Una vez más se observa que en el TA existe un espacio que orgullosamente y con todo mérito puede ocupar Costa Rica.

CAPÍTULO V

PARTICIPACIÓN PASADA, PRESENTE Y FUTURA DE COSTA RICA EN EL STA

Se desarrollará en este capítulo la política que Costa Rica, como Estado, y la academia, como comunidad científica, han mantenido respecto a la Antártida en general y sobre el Sistema del Tratado Antártico en particular. Se tratará además de determinar las razones y factores políticos, económicos, jurídicos e históricos que han generado que Costa Rica, aun con su tradición de defensa y promoción del derecho internacional, su imagen de conservación y su firma pacifista, no se haya adscrito aún al Sistema del Tratado Antártico.

5.1 PARTICIPACIÓN POLÍTICA

Costa Rica no es parte del Tratado Antártico. Según consultas realizadas en la Cancillería, Costa Rica no aparece jugando papel alguno en las negociaciones del Tratado ni en las discusiones que sobre el tema se han dado al interior de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Tampoco ha habido, antes del inicio de este trabajo, esfuerzos políticos a nivel nacional para que Costa Rica sea parte del Tratado.

En el archivo central de la Cancillería no se ha logrado localizar ningún registro de algún documento que haga referencia al tema antártico (Lic. Carlos Eduardo Monge Trejos, comunicación personal febrero 2017). En el Instituto del Servicio Exterior Manuel María de Peralta, de la Cancillería, no se tiene conocimiento de alguna posición que haya tenido Costa Rica con respecto al Tratado Antártico, ni se cuenta con ningún antecedente que gire alrededor de este tema (Jorge

Francisco Sáenz Carbonell, comunicación personal 20 de febrero de 2017). No existe tampoco información que indique alegatos de Costa Rica a favor o en contra del espíritu del Tratado, ni sobre integrarse o no al mismo.

Por muchas décadas la paz, la cooperación y la conservación han sido pilares sobre los cuales se ha cimentado la política exterior de Costa Rica. Se está entonces ante una disyuntiva en la que, por una parte existe una completa compatibilidad entre el espíritu del Sistema del Tratado Antártico y la imagen de paz y conservación que Costa Rica exporta al mundo y por otra parte la imagen inerte de una Costa Rica que no ha mostrado ningún interés en adscribirse a ese Sistema.

Sorprende porque todos los objetivos nóveles del Sistema del Tratado Antártico no solo son compartidos por Costa Rica, sino que son también parte de la idiosincrasia y pilares de la política exterior del país y que le han generado una reputación muy positiva en la escena internacional. Ese desinterés de Costa Rica por adherirse o formar parte del Sistema del Tratado podría dar una falsa imagen de que esta nación no apoya el Sistema del Tratado y/o no le interesa.

El Sistema del Tratado Antártico y sus reuniones consultivas podrían ser un excelente escenario para que Costa Rica continúe convirtiéndose en líder del fomento de la paz y la conservación a nivel mundial. Ser parte del Sistema evitaría las críticas innecesarias asociadas a la posición inerte que ha mantenido Costa Rica con respecto al futuro de todo un continente en el que podría ejercer una influencia importante. Dada la participación exitosa y efectiva que ha tenido Costa Rica en la arena internacional con una posición más idealista que realista, ser parte de otro régimen internacional tan importante y trascendental como el Sistema del Tratado Antártico, le abriría nuevos campos de acción para

el ejercicio de su política exterior, la cooperación e investigación científica internacional

Si bien no se cuenta con registros históricos o diplomáticos que apunten a una posición estatal de Costa Rica en apoyo o rechazo a formar parte de este tratado, no hay tampoco evidencias de que exista, hasta el inicio de esta investigación, algún interés del Estado, de la comunidad científica, ni de la sociedad civil en adherirse al Tratado Antártico. De la información obtenida se deduce que esta situación se da, no por falta de interés, sino por falta de conocimiento e información respecto al TA y sus bondades. Este trabajo pretende contribuir parcialmente a llenar ese vacío de información.

No fue sino hasta febrero de 2017 y a raíz de este trabajo que la Cancillería de la República da los primeros pasos para conocer sobre el TA. En correo electrónico del 24 de febrero de 2017 la MSc. Linnethe Flores Arias, Asesora Jurídica del Departamento de Tratados Internacionales, Límites y Fronteras de la Dirección General de Política Exterior, siguiendo instrucciones superiores del señor Francisco Chacón H., Director Adjunto de la Dirección General de Política Exterior, solicitó formalmente al Dr. Román Macaya H., Embajador de Costa Rica en Washington D.C., realizar “... *las gestiones necesarias para obtener una copia debidamente certificada en español del Tratado Antártico de 1959 , cuyo depositario que es el Gobierno de los Estados Unidos de América*” (Oscar Monge, comunicación personal -, febrero 2017). Dicha copia fue traída al país, a principios de abril de 2017, por el Vicecanciller Alejandro Solano O., luego de una visita oficial a Washington (Alejandra Solano C., Ministra Consejera en la Embajada de Costa Rica en EEUU, comunicación personal julio 2017).

El 1ro de junio de 2017 en reunión con el Sr. Presidente de la República, Luis Guillermo Solís R., con el Ministro de Ambiente y

Energía, Sr. Edgar Gutiérrez E., el Viceministro de Aguas, Mares, Costas y Humedales, Sr. Fernando Mora R. y con el Rector de la Universidad Nacional, Sr. Alberto Salom E, se buscó apoyo político a la iniciativa de adherir a Costa Rica al TA. Tanto el Ministro del MINAE, como su viceministro, se ofrecieron, con un interés muy sincero, en apoyar esta iniciativa y colaborar en la redacción del Proyecto de Ley para la adhesión de Costa Rica al STA.

5.2 PARTICIPACIÓN ACADÉMICA

A partir de la información disponible y antes del inicio de este trabajo, con excepción de los casos que se mencionan en este apartado, la comunidad científica nacional no había manifestado interés formal en hacer investigación en la Antártida. Además, con excepción de una cita en la bitácora de un científico, quien participó en una expedición a la Antártida en el 2013 (Protti 2013) y quien luego regresó a la Antártica en el 2016, nadie de la comunidad científica nacional ha manifestado interés en que Costa Rica se adhiera al STA.

Sobre antecedentes de costarricenses en la Antártica existen, hasta mediados de 2018, seis casos, cuatro en ciencias naturales, uno en ciencias sociales y otro en mantenimiento de infraestructura. La primera persona costarricense en hacer investigación en la Antártica fue la Dra. Marta Torres, especialista en ecología y biogeoquímica marina, quien ha estado en la Antártica en dos oportunidades, 1985 y 2013, y quien regresará en el 2019 (Marta Torres, comunicación personal 2018). En 1985 participó en una expedición al estrecho de Bransfield, entre las Islas Orcas del Sur y la península Antártica, a bordo del Rompehielos y Buque de Investigación alemán RV Polarstern. En esa expedición investigaron la oceanografía físico-química y bioecología del estrecho. El regreso de la Dra. Torres a la Antártica en el 2013 fue también a bordo

del RV Polarstern para investigar el afloramiento de aguas frías y calientes en el fondo oceánico frente a las Islas Sandwich del Sur. Una vez más, a bordo del mismo buque, regresará en el 2019 a las Islas Sandwich del Sur a continuar esta investigación.

El segundo costarricense que estuvo en la Antártica fue el MSc. José María Díaz A., físico oceanógrafo de la Universidad Nacional quien estuvo en las islas del Archipiélago Shetland, del 5 de febrero al 7 de marzo de 1990. El MSc. Díaz Andrade viajó como parte de la Segunda Expedición Antártica Ecuatoriana, a bordo del buque oceanográfico Orión, el cual zarpó de Guayaquil, Ecuador, el 3 de enero y regresó al mismo puerto el 8 de abril de 1990. En esa expedición construyeron la primera fase de la estación científica permanente ecuatoriana en la Antártica “Pedro Vicente Maldonado” y realizaron levantamientos hidrográficos, geodésicos, geológicos y oceanográficos de los alrededores de la estación. En esos años Ecuador era miembro adherente al Tratado Antártico y buscaba demostrar su interés real en la Antártica para obtener su estatus consultivo. La participación del MSc. Díaz Andrade en una expedición ecuatoriana es un antecedente muy importante porque es prueba de cómo, ya desde sus primeras expediciones a la Antártica, Ecuador ha demostrado en una forma pragmática su interés en la cooperación científica internacional con relación a sus trabajos de investigación en la Antártica. En su informe, el MSc. Díaz Andrade indica explícitamente que *“A la luz de lo visto y estudiado no creo que, por el momento, Costa Rica necesite adherirse al Tratado de la Antártida”*. Además, indica Díaz Andrade en su informe *“... Costa Rica, por medio de su Ministerio de Relaciones Exteriores, debe dar cuidadoso seguimiento a las decisiones que se tomen en los foros internacionales en relación con esta región.”*

Cronológicamente, el tercer costarricense en la Antártica fue el ingeniero mecánico Alexander Sibaja A., de Atenas, quien viajó a la

Antártica en octubre de 2005 y permaneció allá hasta febrero de 2006. El Ing. Sibaja trabajaba para una compañía privada norteamericana que había ganado los contratos de mantenimiento de las estaciones de EEUU en la Antártica. Durante su estadía en las estaciones McMurdo, en la isla de Ross y Amundsen-Scott, en el Polo Sur, a este ingeniero ateniense le correspondió elaborar los planos electro-mecánicos de las instalaciones que su compañía entregaba de esas estaciones. En la entrevista que concedió al Diario La Nación, a su regreso de la Antártica, el Ing. Sibaja también hizo referencia al Tratado Antártico: *“Si termina el Tratado Antártico termina (sic), todas las naciones que están aquí echarían cada una para su saco y sería el final de uno de los lugares mejor preservados del planeta”*; ese reportaje, así como la entrevista, están disponibles en Posada Swafford (2006).

El cuarto costarricense en trabajar en la Antártica fue, precisamente, el autor de esta investigación, quien participó en dos expediciones, una de un mes de duración en el 2013 y otra de dos meses en el 2016, como parte del proyecto WISSARD (*Whillans Ice Stream Subglacial Access Research Drilling*). Ese proyecto, cuyo objetivo principal fue la perforación de un pozo de 800 m en el hielo para acceder a un lago subglacial “atrapado” entre el glaciar de Willams y el basamento rocoso del continente antártico, tenía una componente geofísica. El trabajo del grupo geofísico, del cual era parte, utilizó el pozo, luego de la recolección de muestras de agua y sedimento del lago subglacial, para instalar sismómetros a diferentes profundidades en la columna de hielo. Se instalaron además sismómetros en superficie, fuera del pozo, y dos arreglos (redes) más de estaciones sismológicas a 50 y 100 km del pozo. También se le dio mantenimiento y se recolectaron datos de una red de estaciones de GPS que ya operaba en la región. Ese trabajo de instalación y mantenimiento se realizó durante una semana a finales de enero de 2013 (los participantes habían pasado las primeras tres

semanas de enero, en la estación McMurdo, esperando un vuelo para entrar al interior del continente). La expedición de 2016 representó seis semanas de trabajo de campo en esa región del interior del continente para la recolección de datos y desmantelamiento de las redes sismológicas. Esta región del glaciar de Willams en la que se trabajó, se encuentra a 1000 km al sur de McMurdo y a solo 500 km del Polo Sur.

El quinto científico costarricense en la Antártica fue Esteban Chaves S., estudiante de doctorado en sismología en la Universidad de California en Santa Cruz, quien participó en dos expediciones: una en el 2014 y la otra en el 2015. Esteban participó también como parte del proyecto WISSARD en la recolección de datos de la red de estaciones que se instaló en el 2013 e instaló otros instrumentos en nuevas perforaciones que se realizaron durante sus expediciones.

El sexto caso corresponde con una economista costarricense, Mónica Araya, con un doctorado en gestión ambiental, quien, como líder ambientalista, participó en una expedición de 79 mujeres a la Antártica. En esta expedición, gestionada por la organización australiana Homeward Bound, uno de los objetivos fue aumentar el rol de liderazgo de las mujeres a escala global y explorar su influencia en el desarrollo sostenible. Esta expedición duró 20 días y se llevó a cabo a bordo del barco *The Ushuaia*.

En resumen, como han sido muy pocos los científicos costarricenses en la Antártica, el aporte académico ha sido muy limitado. Solo tres científicos, la Dra. Torres, el Dr. Chaves y el Dr. Protti, han participado en la Antártica en proyectos estructurados con resultados científicos tangibles en términos de bases de datos y publicación de resultados. La red de instrumentación geofísica del proyecto WISSARD dejó más de un Terabyte de registros sismológicos y varias publicaciones acerca del deslizamiento sísmico del glaciar de Willams sobre el basamento rocoso

del continente. Los cruceros alemanes en los que participó la Dra. Torres siguen generando una serie de publicaciones y contribuciones sobre el afloramiento de aguas subterráneas en el fondo marino antártico.

5.3 VENTAJAS PARA COSTA RICA DE ADHERIRSE AL TA

Desde una perspectiva académica, Costa Rica podría aprovechar su adscripción al Tratado explotando la posibilidad de que las universidades nacionales puedan enviar a estudiantes y profesores a realizar trabajos de campo en la Antártida, con colegas de otras partes del mundo, abriendo así los horizontes de acción de esos académicos. Aprovechar esa oportunidad dependerá del interés que pueda existir por parte de científicos e instituciones nacionales por extender sus ámbitos de acción hasta la Antártida.

En el presente trabajo, se parte de la idea que Costa Rica no solo podría adherirse al Sistema del Tratado Antártico, por compartir todos los ideales y fines del mismo, sino que podría y se beneficiaría también al realizar investigación activa en ese continente. Dado que el mismo sistema no solo estimula la cooperación internacional sino que obliga a compartir los recursos disponibles en la Antártida, se abre todo un espectro de posibilidades para que Costa Rica, en caso de adscribirse al Sistema del Tratado Antártico, haga efectiva sus investigaciones en la Antártida.

Es por esto que como parte de esta investigación se inició en el año 2017 un proceso de información académica dirigido, primero a los vicerrectores de investigación de las cinco universidades públicas costarricenses, a la Academia Nacional de Ciencias y al Consejo Nacional de Rectores (CONARE), con una oferta de brindar charlas de información sobre el TA y sobre las ventajas académicas de adherirnos. También se

hizo extensiva la invitación al Decano de Ciencias de la Universidad de Costa Rica. A partir de la reacción a esa primera iniciativa el suscrito dictó conferencias en el año 2017, sobre el Tratado Antártico y las posibilidades de hacer investigación en la Antártica, en la Universidad Estatal a Distancia, en la Universidad Nacional, en la Academia Nacional de Ciencias y en el Centra Nacional de Alta Tecnología (CENAT), esta última organizada por CONARE. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT) también ha ayudado a divulgar esta información sobre la potencial adscripción de Costa Rica al TA y las posibilidades que se abren para que científicos costarricenses puedan hacer investigación en ese continente.

En julio de 2016 había conversado con el entonces Ministro de Ciencia y Tecnología, el Dr. Marcelo Jenkins C. sobre este tema y le había aportado, por vía electrónica, el vínculo al TA. También le solicité, en marzo de 2017, que distribuyera en el Ministerio y con la comunidad científica nacional, la invitación a la charla que impartí en la UNED y que fue además transmitida en línea y grabada por completo para pasar a formar parte de la videoteca de la UNED (Protti 2017). Para la conferencia en CONARE se contó con el apoyo de divulgación de la Unidad de Cooperación Internacional del MICITT.

En la Antártida, científicos de Costa Rica podrían realizar investigación científica en áreas tales como: biología, astronomía, meteorología, ciencias ambientales, geofísica, oceanografía, microbiología, hidrología, geología, vulcanología, ingeniería, estudios de materiales, energías alternativas y cambio climático entre otras. Otro tipo de investigación que se podría realizar podría ser en áreas de las ciencias sociales, relaciones internacionales y diplomáticas, sociología, ciencias políticas y psicología, entre otras.

Aun cuando parte de la academia reaccionó positivamente y con interés, viniendo del campo de las ciencias naturales, tuve la expectativa de encontrar un mayor apoyo a esta iniciativa por parte de la comunidad científica y esperaba levantar largas listas de temas de investigación que se podrían desarrollar en la Antártica y de científicos costarricenses deseosos de extender sus investigaciones a esas latitudes del sur. Por la relativamente baja respuesta de los académicos, debo reconocer que, o no fui lo suficientemente motivador, o la mayor parte de la comunidad científica en Costa Rica sigue siendo apática o viendo a la Antártica como un lugar de trabajo completamente inalcanzable. Sin embargo, la información que sobre eso recolecté la describo en los siguientes párrafos.

En el campo de las ciencias exactas y naturales, se mostró interés en el estudio de la presencia de microorganismos que viven a temperaturas extremadamente bajas, para entender su metabolismo; se podría también realizar transformaciones genéticas basadas en los genes que le permiten esa adaptación. Hacer investigación sobre la actividad microbiana y carbono en suelos gélidos y perfiles de concentración carbono en el suelo en esos sitios, fue de interés también, como también hacer investigación específicamente en el área de biotecnología, ya sea bioprospección de compuestos de interés biotecnológico o bien en microbiología.

Hay quien está interesado en el comportamiento de polímeros de impresión en 3D en ambientes extremos y el comportamiento electro-mecánico de las impresos 3D en esos ambientes; las impresiones 3D podrían apoyar los trabajos de investigación e instrumentación en la Antártica. Hay también interés en el desarrollo de materiales resistentes a bajas temperaturas, productos para evitar el congelamiento

(antifrezers) y materiales que soporten grandes profundidades para sellos impermeables.

Se sugirió investigación en el área de la geomática y geodesia así como en el monitoreo geodésico con fines de afinamiento del geoide. Se propone también geodesia para apoyar estudios de deformaciones corticales, desplazamiento de masas de hielo y monitoreo de la respuesta isostática de la corteza al deshielo.

En meteorología y cambio climático hubo interés fundamentalmente en el trabajo de observaciones atmosféricas y en el modelado numérico sobre cambio climático y variabilidad climática en esa región, además en la climatología y su relación con indicadores ecológicos y fisiográficos.

Hay quienes propusieron hacer un aporte en el ámbito de la computación avanzada para el procesamiento de grandes bases de datos, modelado y visualización científica.

En otros campos fuera de la ciencias exactas y naturales, investigadores manifestaron interés en aspectos de las relaciones internacionales tales como cooperación, tratados internacionales, desarrollo y paz, manejo y resolución de conflictos políticos, además de asuntos relacionados con la diplomacia científica. Se quiere colaboración en la selección y descripción de geomorfositos en Antártica para la educación al mundo sobre este continente y como material para el turismo antártico; se mencionó también la educación a costarricenses respecto de temas antárticos.

Una académica investigadora de las artes presentó ideas muy interesantes e innovadoras. Ella se embarcó en el reto personal de conocer más a profundidad las condiciones de los glaciares, viajando a Santa Cruz, Argentina, para intentar acercarse a ese contexto tan fascinante y visitó los glaciares Upsala, Perito Moreno y Spegazzini, con

el objetivo de analizar elementos plásticos y sonoros de ese entorno, tales como color, forma de los glaciares, estructura, sonoridad, acústica del agua líquida y congelada, entre otros elementos. Ella considera que en el interior de la Antártica el potencial es enorme para hacer investigación en ese campo.

Un ejemplo y muy buena guía al tipo de investigaciones que se podrían realizar en la Antártica desde el ámbito de las ciencias sociales y humanidades, se puede extraer de los artículos publicados en el libro editado por Louwrens Hacquebord (2012) sobre el proyecto “Historia de la Explotación a Gran Escala de Áreas Polares” (LASHIPA, por sus siglas en inglés: “*Large Scale Historical Exploitation of Polar Areas*”). Este fue un proyecto conjunto entre el Reino de los Países Bajos y Rusia, durante el Año Polar Internacional (API) de 2007 al 2008. En el mismo se combinó arqueología e historia con otras disciplinas científicas y estaba orientado a explicar el desarrollo de la explotación de recursos naturales en las regiones polares desde el siglo XVII.

La revista Polar Journal, lanzada en el 2010, se ha convertido también en una fuente muy importante de información y en portal de presentación de resultados para las ciencias sociales y humanidades. Esta revista viene a complementar la proyección que ha tenido Polar Record en ese ámbito.

5.4 FUENTES POTENCIALES DE FINANCIAMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE COSTA RICA EN EL TA

Hacer investigación en la Antártida por parte investigadores nacionales, dependerá también de la disponibilidad de recursos. Se parte del supuesto de que esos recursos no tienen necesariamente que salir de las arcas del Estado, sino que podrían ser aportados por terceras naciones a través de la cooperación internacional. La disposición de esas terceras

naciones por cooperar con Costa Rica en asuntos de investigación en la Antártida era desconocida y requirió, por lo tanto, de la identificación y análisis sobre las posibilidades de cooperación técnica y financiera en esta materia con las embajadas y otros actores para conocer el potencial de hacer investigación conjunta. En el capítulo siguiente se describirán algunas oportunidades y primeros acercamientos con embajadas en San José, de países miembros consultivos del TA con el fin de recabar información sobre potenciales fuentes de cooperación científica internacional que Costa Rica podría recibir para que sus investigadores participen en expediciones a la Antártica.

Costa Rica podría ir tan lejos en la Antártica como se lo proponga, inclusive operar su propia base de investigación en la Antártica. Ningún país con reclamos territoriales en la Antártica puede impedir la construcción de una base, campamento o estación de investigación utilizando la soberanía territorial como argumento. Tanto el TA como el PTAPA, regulan que la ubicación de nuevas estaciones o bases de investigación en la Antártica sea determinada únicamente por su valor científico y su potencial impacto al ambiente.

La promoción de la cooperación internacional se ha mantenido como uno de los pilares que sustentan las operaciones científicas en la Antártica y debe ser un recurso a explotar por Costa Rica. Existen recomendaciones específicas que fomentan esa cooperación, por ejemplo la Recomendación XV-14 de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico de París de 1989 que explícitamente llama a una cooperación internacional en el estudio sobre el papel que juegan la Antártica y el Océano Austral en los procesos físicos, químicos y biológicos que regulan la totalidad del sistema ambiental de la Tierra.

Existe otra fuente a la que científicos costarricenses podría aplicar para financiar sus investigaciones en la Antártica; se trata de la Prince

Albert II of Monaco Foundation (Foundation Prince Albert II de Monaco s.f.). Esta fundación, creada en el 2016, se dedica principalmente a donar recursos para proyectos relacionados con conservación ambiental, desarrollo sostenible, cambio climático, biodiversidad y agua. La Fundación Príncipe Albert II de Mónaco financió y jugó un papel muy importante en la declaración del Mar de Ross como la más grande Área Marina Protegida del planeta, y financia proyectos específicos en la Antártica. Esta fundación financió la Cumbre del Tratado Antártico: Interacciones Científico-Políticas en Gobernanza Internacional, celebrada en el Instituto Smithsonian del 30 al 3 de diciembre de 2009 y que llevó a la producción de todo un volumen sobre Diplomacia Científica relacionada con la Antártica (Berkman et al 2011). El mismo Príncipe Albert II participó activamente en esa cumbre.

Todos los años surgen oportunidades para hacer investigación en la Antártica de parte de diferentes organizaciones internacionales. En el cuadro 5.1 se presenta un ejemplo de ofertas de becas para estas investigaciones.

Cuadro 5.1 Anuncio de oportunidad de becas

Anuncio de oportunidad de Becas concursables de SCAR, COMNAP y CCAMLR

Tres organizaciones líderes anuncian oportunidades para investigadores jóvenes. El Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR), el Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP) y la Comisión de Conservación de Recursos Marinos Vivos Antárticos (CCMLR) están trabajando juntos para atraer jóvenes investigadores, científicos, ingenieros y de otras profesiones para fortalecer la capacidad internacional y cooperación en campos como clima, biodiversidad, conservación, humanidades y astrofísica.

SCAR ofrece hasta 5 becas de hasta USD 15.000 mientras que COMNAP ofrece una beca del mismo monto. En ambos casos el plazo de presentación vence el 1 de Julio de 2017.

El CCMLR ofrece fondos de hasta AUD 30.000 durante dos años para participación en el Comité Científico y sus grupos de trabajo, con presentación antes del 1 de Octubre de 2017.

La información completa puede encontrarse en los sitios web de

las respectivas organizaciones:
<http://www.scar.org/awards/fellowships/>
<http://www.comnap.aq/SitePages/fellowships.aspx>
<https://www.ccamlr.org/en/science/ccamlr-scientific-scholarship-scheme>

Fuente: Instituto Antártico Uruguayo (2017).

En resumen, aunque políticamente Costa Rica no ha tenido participación alguna en temas antárticos, si ha tenido una participación científica, aún sin ser este país miembro del TA. Es así como la adhesión al tratado podría potenciar una mayor participación de costarricenses en investigaciones en la Antártida y, por supuesto, será una excelente plataforma para que Costa Rica pueda extender su bandera de paz y conservación hasta el extremo más sur de este planeta.

CAPÍTULO VI

ACERCAMIENTO CON EMBAJADAS EN COSTA RICA DE PAISES MIEMBROS CONSULTIVOS DEL STA

Si Costa Rica se adhiere inicialmente como miembro no consultivo al STA y quiere desarrollar investigación en la Antártica, con miras a buscar una futura participación como miembro consultivo, el mecanismo más efectivo para eso sería por medio de la participación de costarricenses en expediciones de países miembros consultivos que cuentan con una embajada en Costa Rica. Lo anterior puede constituir una estrategia para facilitar la coordinación y la oficialización del trabajo en la Antártica, además que serviría para asegurarse el apoyo de esos países, una vez que Costa Rica deposite sus intenciones de convertirse en miembro consultivo.

Es por eso que como parte de este trabajo se realizó un primer acercamiento con las embajadas, en Costa Rica, de los países de Alemania, Argentina, Brasil, Chile, China, Corea del Sur, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Perú, Reino Unido, Rusia y Uruguay. A todas estas 17 embajadas se les solicitó una audiencia con el fin de conocer más sobre sus actividades científicas en la Antártica y su posición política con respecto al futuro de ese continente. La intención fue también explorar posibilidades de una posible cooperación conjunta de investigadores nacionales con científicos de esos países, con el fin de desarrollar proyectos de investigación en la Antártica que pudieran interesarle a ambos países. A continuación se describe la organización administrativa de cada uno de esos países, para su participación en el STA, la infraestructura con que cuentan en la Antártica, sus visiones a futuro, experiencia que cuentan realizando investigación con científicos de otros países y mecanismos e

instrumentos de la cooperación internacional que podría Costa Rica utilizar para recibir apoyo de esos países.

6.1 REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

Alemania depositó su instrumento de adhesión al Tratado Antártico el 05 de febrero de 1979 y adquirió su estatus consultivo el 03 de marzo de 1981. Es parte de la CCFA y de la CCRVMA. Alemania no tiene reclamos territoriales en la Antártica.

Las operaciones de Alemania en la Antártica son coordinadas desde el Instituto Alfred Wegener (IAW) el cual es un Centro Helmholtz para la investigación marina y polar. En la Antártica, este instituto realiza investigaciones en ciencias de la Tierra, la atmósfera y el océano, concentrándose, últimamente, en procesos relacionados con el cambio climático. El IAW se caracteriza por un alto grado de colaboración internacional e interdisciplinaria con geólogos, biólogos y climatólogos trabajando conjuntamente en la interpretación de los procesos que llevan al cambio climático antropogénico. Es precisamente esa experiencia internacional y multidisciplinaria la que Costa Rica podría aprovechar para hacer efectiva parte de su investigación en la Antártica.

Para la investigación, Alemania opera tres estaciones en la Antártica: Kohnen, Neumayer-Station III, de uso todo el año, y el campamento móvil Drescher. Además cuenta con el Laboratorio Dallmann en la base Carlini de Argentina. Las investigaciones geofísicas en la estación Neumayer III se dan en tres áreas principalmente: sismología global, infrasonido para el monitoreo de explosiones nucleares y estudios del campo magnético terrestre.

También para la logística de investigación, Alemania cuenta con el Polar 5 y el Polar 6, dos aviones Basler BT-67 específicos para operar en ambientes extremos de temperaturas que descienden hasta -54°C y con

doble sistema de aterrizaje (llantas y esquíes). El contar con un buque rompehielos, el Research Vessel Polarstern les permite hacer investigación durante el invierno austral y entrar a dar asistencia a sus bases, temprano durante el verano austral.

En una reunión en la embajada alemana en Costa Rica, el día 21 de marzo de 2017, con el Sr. Embajador, Dr. Ingo Winkelmann, se pudo conocer sobre su interés muy personal en la Antártica, ya que durante sus servicios en la Cancillería en Alemania, estuvo a cargo de los asuntos antárticos. Dicha cercanía y conocimiento de la política antártica y su experiencia en las actividades de su país en la Antártica, es una condición muy especial que Costa Rica podría explotar. Como se describirá adelante, porque Costa Rica no realiza actividades antárticas, los embajadores de países miembros consultivos del STA en Costa Rica tienen muy poco conocimiento sobre asuntos antárticos, inclusive de su propio país. Es así como el Dr. Winkelmann podría ser un excelente aliado de Costa Rica aun cuando y más aún, cuando regrese a su país. El Sr. Embajador manifestó que Alemania no está de acuerdo con la transferencia del control de la Antártica a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), posición que se comparte en este trabajo, se desarrolla y justifica más adelante.

La participación activa de Costa Rica en el Tratado Internacional para la Prohibición Total de Pruebas Nucleares (CTBTO, por sus siglas en inglés), con la estación que opera el OVSICORI-UNA en una mina abandonada en Las Juntas de Abangares, y las actividades de monitoreo de pruebas nucleares que también realiza Alemania desde su estación Neumayer III en la Antártica, podría ser un campo en el que Costa Rica participe y lleve su mensaje de paz asociado al STA. Costa Rica podría aportar personal para el mantenimiento de la instrumentación y el procesamiento e interpretación conjunta de la información recolectada en Neumayer III.

6.2 REPÚBLICA ARGENTINA

Argentina es uno de los impulsores y signatarios originales del Tratado Antártico el cual firmó en 1959; también es sede de la Secretaría del Tratado Antártico. Firmó además la CCFA y la CCRVMA. Argentina cuenta con reclamos territoriales en la Antártica. La institución responsable de las actividades argentinas en la Antártica es el Instituto Antártico Argentino, de la Dirección Nacional del Antártico (DNA).

Argentina cuenta con 6 bases permanentes de ocupación anual (Carlini, Orcadas, Esperanza, Marambio, San Martín y Belgrano II) y 7 bases más para uso temporal durante el verano austral (Decepción, Cámara, Primavera, Petrel, Melchior, Brown y Matienzo). Todas estas bases se encuentran en y alrededor de la península Antártica. La investigación argentina en la Antártica se concentra, pero no limita, en aspectos físicos de las ciencias de la Tierra, el océano y la atmósfera y el desarrollo de los ecosistemas e interacción biológica con esos medios.

La cita con el Sr. Embajador de la República de Argentina en Costa Rica, Sr. Mariano A. Caucino, y su Consejero, el Sr. Diego Raúl Tames, se realizó el día 2 de mayo de 2017 y en ella quedó muy claro la importancia que la Antártica tiene para Argentina y como esta es insertada en todos los niveles de la educación en Argentina. Aun cuando el Sr Embajador y su Consejero, no conocen detalles sobre cómo operan las actividades oficiales argentinas en la Antártica, si manifestaron que la participación internacional en sus expediciones es muy activa y se estimula directamente desde la DNA. Costa Rica podría aprovechar esa condición.

6.3 REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL

Brasil entró a formar parte del TA el 16 de mayo de 1975 y adquirió el estatus de miembro consultivo el 27 de setiembre de 1983. Es también parte de la CCFA y la CCRVMA. Brasil no tiene reclamos territoriales en la Antártica, pero no ha renunciado a ello, basados en la proyección longitudinal de sus costas.

Todas las actividades brasileñas en la Antártica son coordinadas desde la Secretaría de la Comisión Interministerial para los Recursos Marinos de la Naval Brasileña, a través de su Programa Antártico Brasileño (PROANTAR).

Brasil cuenta con solo una base de investigación. Construyó esta estación permanente antártica, Comandante Ferraz, en la península Keller de la isla Rey Jorge en el verano de 1984. Cuenta además con 6 buques oceanográficos, dos de ellos reconstruidos para operaciones en mares helados. La Fuerza Aérea Brasileña también apoya las operaciones de investigación en la Antártica con vuelos frecuentes de aviones Hércules C-130. Las investigaciones brasileñas en la Antártica se concentran en oceanografía, biología, biología marina, glaciología, geología, meteorología y arquitectura.

Con el Embajador de Brasil en Costa Rica, Sr. Fernando Jacques, su Primer Secretario el Sr. Gustavo Campelo y la Sra. Ana Guiselle Rodríguez-Guzmán, encargada de Cooperación Técnica y Política de la embajada, se sostuvo una reunión el 11 de mayo de 2017 y se conversó sobre diferentes instrumentos de la cooperación internacional que podrían Costa Rica y Brasil utilizar para realizar investigaciones conjuntas en la Antártica. Algo que es de interés particular para el Sr. Embajador es el involucramiento de estudiantes costarricenses en proyectos antárticos brasileños, especialmente de aquellas personas que ya se encuentran estudiando en Brasil.

6.4 REPÚBLICA DE CHILE

Chile es también uno de los propulsores y signatarios originales del Tratado Antártico, el cual firmó en 1959; firmó también la CCFA y la CCRVMA. Chile cuenta con reclamos territoriales en la Antártica. El Instituto Antártico Chileno (INACH), creado en 1963, es la institución responsable de coordinar, planificar y ejecutar todas las actividades chilenas en la Antártica. Esta institución está ubicada, desde el 2003 en la ciudad de Punta Arenas, punto de embarque hacia la Antártica de una gran cantidad de expediciones de muchos países.

Chile cuenta con una serie de plataformas científicas en Antártica: cinco bases permanentes (base Profesor Julio Escudero, base naval Arturo Prat, base Bernardo O'Higgins, , base Yelcho y base Eduardo Frei Montalva); dos bases para ocupación solo en verano (base Dr. Guillermo Mann y base Presidente Gabriel González Videla) y tres refugios para actividades durante el verano (refugio Luis Risopatrón, refugio Julio Ripamonti y refugio Collins). Cuenta además con una lancha de investigación y apoyo logístico (RS "Karpuj"), un buque rompehielos (Viel) y un buque grande de aprovisionamiento (Aguiles).

Las investigaciones chilenas en la Antártica se concentran en geología, biología, ciencias atmosféricas y en glaciología. La colaboración científica internacional en la Antártica es fuertemente estimulada por el INACH. Para esto el INACH cuenta con fondos concursables y una red nacional de plataformas para investigación antártica que pueden ser utilizadas como contraparte para la postulación a fondos internacionales. Costarricenses pueden contactar a colegas chilenos y presentar conjuntamente propuestas de investigación ante estos fondos concursables.

El 22 de marzo de 2017, se realizó una reunión en la embajada de Chile en San José, con el embajador, Sr. Miguel Ángel González, y con el Sr. Sebastián Osorio B., Tercer Secretario – Cónsul de Chile, quienes ven la participación de costarricenses en expediciones antárticas chilenas, como una posible extensión de la intensa colaboración científica que ya existe entre universidades de ambos países. Consideran que es a través del recién creado Ministerio de Ciencia y Tecnología (el cual sustituyó al CONICIT chileno) que sería más efectivo el contacto. Mencionaron que también se podría dar a través de la Agencia de Cooperación Internacional Chilena, sin embargo, aunque requeriría de una justificación sobre el cómo la investigación en la antártica podría contribuir al desarrollo del país, eso no sería un problema como si lo es el hecho de que Costa Rica no es elegible como receptor de la AOD. Según opinión del embajador, se puede además aprovechar la componente de cooperación científica existente en el Tratado de Libre Comercio firmado entre ambos países. El Sr. Embajador también manifestó que a Chile le interesaría una fuerte alianza estratégica con Costa Rica en los campos de biología y conservación en la que Chile aprendería sobre biodiversidad y Costa Rica adquiriría experiencia en investigación antártica y marina. La exitosa experiencia de Costa Rica en turismo natural sostenible es algo en lo que, en opinión del sr. embajador, Chile podría aprender y aplicar en las múltiples expediciones turísticas que se realizan desde ese país a la Antártica. Es así como el turismo científico sostenible en la Antártica podría constituir un tema a desarrollar por Costa Rica en el que se involucraría a otros sectores productivos del país.

Luego de la reunión el Sr. Osorio envió los contactos de las instituciones en Chile que habría que contactar. Además ofreció informar cuando se abra la convocatoria del INACH para proyectos de países no miembros del Tratado Antártico.

6.5 REPÚBLICA POPULAR CHINA

La República Popular China firmó el TA el 8 de junio de 1983 y adquirió el estatus consultivo el 7 de octubre de 1985; firmó además el CCRVMA, pero no el CCFA. La Administración China Ártica y Antártica es la institución estatal encargada de coordinar las operaciones chinas en la Antártica. China no tiene reclamos territoriales en la Antártica.

China cuenta con dos estaciones para ocupación durante todo el año (Great Wall y Zhongshan) y otra que se utiliza solo durante el verano austral (Kunlun). Cuenta además, exclusivamente para sus operaciones en la Antártica, con un buque rompehielos (el MV Xuelong), un helicóptero grande (modelo KA-32) y un avión Basler BT-67.

Las actividades chinas permanentes de investigación en la Antártica abarcan el monitoreo de procesos atmosféricos, meteorológicos, de mareas terrestres, sísmicos y geomagnéticos. Realizan además investigaciones específicas en física de la atmósfera superior, en biología, geología, glaciología, ciencias ambientales, medicina humana y ciencias marinas, entre otras.

En los últimos años China ha realizado esfuerzos por fortalecer sus relaciones científicas internacionales en materia de investigación en la Antártica, lo cual favorece una futura participación potencial de investigadores costarricenses en proyectos con colegas chinos. Tan solo en junio de 2017, China firmó convenios de cooperación e investigación antártica internacional con seis otros países.

En conversación realizada, el 23 de marzo de 2017, en la embajada en Costa Rica de la República Popular China, con su Embajador Extraordinario y Plenipotenciario, el Sr. Song Yanbin y su encargado de asuntos científicos, el Sr. Zhang Xiaowei, aunque manifestaron no conocer a detalle sobre la participación de su país en las actividades

australes, manifestaron que inicialmente no perciben inconvenientes en que científicos costarricenses y chinos participen en expediciones conjuntas a la Antártica. Enfatizaron que China envía expediciones todos los años a la Antártica y que participan activamente de las RCTA. Recordaron además que la RCTA, en junio de 2017, se llevaría a cabo en Beijín, China; esa fue la primera vez que China es anfitriona de una de estas reuniones consultivas.

6.6 REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE COREA DEL SUR

Corea del Sur se adscribió al TA el 20 de noviembre de 1986 y fue admitida como miembro consultivo el 9 de octubre de 1989. No firmó la CCFA, pero si la CCRVMA. Corea no tiene reclamos territoriales en la Antártica. Sus operaciones en la Antártica son administradas desde el Instituto Coreano de Investigación Polar (KOPRI por sus siglas en inglés).

Corea del Sur cuenta con dos estaciones permanentes en la Antártica: la estación Rey Sejong y la estación Jang Bogo, además cuenta con el buque rompehielos Araon. Las investigaciones de este país giran alrededor de la biodiversidad antártica, su oceanografía, la glaciología, geología terrestre y marina y principalmente sobre paleo-cambios climáticos.

Con el embajador de Corea en Costa Rica, el Sr. Chun Young Wook, se sostuvo una reunión en su embajada el día 19 de julio de 2017; participó también la Sra. Jung Hwa Kwon, asesora en política para esa Embajada. Dado el profundo interés que ha tenido Corea de establecer relaciones científicas y tecnológicas con Costa Rica, para el Sr. Embajador el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos en la Antártica entre estos dos países, sería una excelente oportunidad para continuar estableciendo lazos de cooperación científica. Luego de esta

cita, la Sra. Kwon facilitó los nombres y dirección de los Drs. Sr. SHIN Hyoung Chul(신형철) y el Sr. JUNG Ji Hoon(정지훈), del Instituto Coreano de Investigación polar, a quienes se contactó por correo electrónico el 2 de octubre de 2017 y luego el 27 de diciembre del mismo año. Aún no se ha recibido respuesta.

6.7 REPÚBLICA DEL ECUADOR

Ecuador se adscribió al TA el 15 de setiembre de 1987 y fue admitido como miembro consultivo el 19 de noviembre de 1990. No ha firmado ni la CCFA ni la CCRVMA. Ecuador no tiene reclamos territoriales en la Antártica, pero no ha renunciado a ello, basándose en el principio de proyección longitudinal.

El Instituto Antártico Ecuatoriano (INAE) es el responsable de las operaciones ecuatorianas en la Antártica. Los investigadores ecuatorianos cuentan con la estación científica Pedro Vicente Maldonado, ubicada en la isla Greenwich del archipiélago de las islas Shetland del Sur. Esta estación opera solo durante el verano austral. Ahí, y en los alrededores de la isla Greenwich, las investigaciones ecuatorianas se han concentrado sobre asuntos ambientales y en el desarrollo de tecnologías para ambientes extremos.

Ecuador está muy interesado en asuntos de conservación de recursos marinos. Sin embargo, su interés no es de una conservación absoluta sino de la conservación para su utilización y explotación de una manera sostenible, de tal forma que la conservación tenga un fin para la alimentación de la población (Comandante Humberto Gómez, comunicación personal, setiembre de 2017).

Con el embajador de Ecuador en Costa Rica, el Sr. Claudio Alejandro Cevallos Berrazueta, se ha mantenido una amistad desde su llegada al

país y se ha conversado en varias oportunidades sobre el tema de la investigación conjunta en la Antártica. El interés personal del Sr. Embajador en asuntos volcánicos y del paisaje ha favorecido que en todas esas oportunidades haya ofrecido su apoyo para establecer los contactos necesarios y buscar la forma de hacer efectivo un trabajo conjunto en esas áreas.

6.8 REINO DE ESPAÑA

España se incorporó al TA el 31 de marzo de 1982 y adquirió su estatus consultivo el 21 de setiembre de 1988. Firmó la CCRVMA, pero no la CCFA. Todas las operaciones españolas en la Antártica son administradas desde el Comité Polar Español adscrito a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación y al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

España cuenta con dos bases en la Antártica para su uso únicamente durante el verano; una de investigación, la Base Antártica Juan Carlos I y otra principalmente para entrenamiento militar, la Base Antártica Española del Ejército de Tierra "Gabriel de Castilla". Este tipo de actividades son permitidas por el TA ya que no representan actividad bélica. España realiza investigaciones en la Antártica en biología, geología y climatología.

El apoyo logístico y de mantenimiento para las bases españolas en la Antártica lo realiza, desde 1991, el Buque de Investigación Oceanográfica (BIO) Hespérides, apoyado por el BIO Las Palmas, ambos de la Armada española. Este último será sustituido por un Buque de acción marítima (BAM), el cual será modificado para operar en el mar Austral.

El 9 de marzo de 2017 se llevó a cabo una reunión en la Embajada de España en San José con el Embajador, Dr. Jesús Rodríguez-Andía, y con su Cónsul y Consejero Cultural el Sr. Jaime Ramos Schlingmann. El Sr. Embajador resaltó que sería muy sencillo convocar el Tratado Iberoamericano para el uso, por parte de científicos costarricenses, de las bases antárticas españolas. Indicó que ya hay experiencia en España para investigaciones internacionales en la Antártica y que se pueden hacer por medio del CONICIT de España, el Subdirector de Asuntos Científicos y a través del Embajador Especial Español de asuntos Antárticos. Recalcó además que no es ni siquiera necesario que Costa Rica sea miembro del Tratado Antártico para unirse a las expediciones españolas. Les interesaría desarrollar con Costa Rica asistencia técnica de carácter regional por medio de la cooperación triangular, sobre todo en temas de cambio climático.

El tema de la cooperación científica internacional entre España y Costa Rica le importa mucho al Cónsul y Consejero Cultural, dado su interés personal en la Diplomacia Científica. A raíz de ello el Sr. Jaime Ramos invitó de nuevo a visitar la embajada para conversar precisamente sobre asuntos de diplomacia científica.

6.9 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Fue el gobierno de los Estados Unidos el que convocó a la Conferencia Antártica en 1959, que culminó con la firma del Tratado Antártico. Es así como EEUU es no solo miembro signatario y consultivo, sino también el depositario del TA. Este país ha firmado también la CCFA y la CCRVMA. EEUU no tiene reclamos territoriales en la Antártica, pero no ha renunciado a ello.

La política antártica de los EEUU es coordinada por el Departamento de Estado. Es la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (US-NSF) la agencia federal que administra el Programa Antártico de los EEUU. Todas las operaciones de los EEUU en Antártica son independientemente administradas y financiadas por el US-NSF.

El Programa Antártico de los EEUU incluye proyectos de investigación en astrofísica antártica y ciencias geoespaciales; en organismos y ecosistemas antárticos, en ciencias de la Tierra, glaciología, ciencia de sistemas integrados antárticos y en ciencias atmosféricas y del océano antártico (Committee on Fundamental Science 1996). Para realizar estas investigaciones, los científicos disponen de las siguientes estaciones de uso anual: McMurdo, la estación más grande en la Antártica y la cual puede llegar a casi 1500 residentes en verano y poco más de 200 en el invierno austral; Amundsen-Scott ubicada en el Polo Sur Geográfico, con alrededor de 150 habitantes en el verano y unos 30 en el invierno; y la estación Palmer en la isla Anvers frente al oeste de la península Antártica, con alrededor de 45 residentes de verano y 10 de invierno. Se ocupan además, cada verano austral, alrededor de 30 campamentos distribuidos por todo el continente según lo requieren proyectos específicos.

El US-NSF financia también la operación del Polar Duke, un buque de investigación reforzado para operar todo el año en los mares circun-antárticos; el R/V *Nathaniel B. Palmer*, con capacidad de rompehielos; un rompehielos clase-Polar de los Guardacostas de EEUU, para el mantenimiento de los canales utilizados en el verano por los barcos de abastecimiento a McMurdo; el *Military Sealift Command* aporta además barcos cargueros y buques tanque reforzados para el hielo, para el suministro de materiales y combustible a McMurdo y para la remoción de la basura generada cada año. Los investigadores norteamericanos, y sus colegas de otros países asociados a sus proyectos, disponen, en

agosto y de octubre a marzo, de aviones LC-130 equipados con skies y operados por la Naval y la Guardia Aérea de los EEUU. La US-NSF contrata además durante el verano austral varios helicópteros y aviones Twin Otter y Basler para apoyar localmente los proyectos en la Antártica.

A la solicitud de cita con el entonces Embajador S. Fitzgerald Haney, el Sr. Kevin Ludeke, especialista económico de la Embajada de EEUU en San José, informó que *“Nuestro gobierno participa activamente en actividades científicas en la Antártida, pero nuestra embajada en San José no tiene relación ni conocimiento de tales actividades”*. Ante esto el mismo Sr. Ludeke recomendó además contactar directamente al Sr. Peter Ganser, del Departamento de Estado en Washington, para establecer la comunicación. Al contactar directamente al Sr. Ganser, este indicó que la oportunidad para costarricenses de hacer investigación conjunta en la Antártica con colegas de EEUU existe y que solo se requiere la comunicación directa de académicos costarricenses con los investigadores principales de proyectos y expediciones a la Antártica financiados por el US-NSF para que ellos den el aval científico. Recomendó además y enfatizó en la importancia que tiene, desde ya, que el gobierno de Costa Rica financie la participación de científicos costarricenses en las reuniones del Comité Científico sobre Investigación Antártica (SCAR).

6.10 REPÚBLICA FRANCESA

Francia es uno de los propulsores y signatarios originales del Tratado Antártico, el cual firmó en 1959; firmó también la CCFA y la CCRVMA. Francia mantiene reclamos territoriales en la Antártica. El Instituto Polar Francés Paul-Emile Victor es la institución oficial francesa encargada de las actividades de ese país en la Antártica.

Francia cuenta con dos estaciones científicas en la Antártica: la estación Dumont d'Urville en Adelie y la estación Concordia, que comparten con Italia. Cuentan también con un buque oceanográfico, el Marion Dufresne y un buque polar rompehielos, el Astrolabe, con el cual se abastece, desde Tasmania, a la estación Dumont d'Urville.

En la Antártica, Francia realiza investigación sobre dinámica de costas, interferometría cósmica, meteorología, química atmosférica, astronomía, glaciología, biología marina y general, climatología global, gravimétrica y geodesia y oceanografía, entre otras. La estrecha relación entre Francia e Italia, ha estimulado la conformación de grupos internacionales de investigación, sobre todo en aquellos proyectos usando como base la estación Concordia.

Porque la embajada de Francia en Costa Rica no tiene mayor información sobre el Tratado Antártico ni sobre la participación de científicos franceses en ese continente, desde la embajada en San José, en lugar de ofrecer una atención personal presencial, remitieron el contacto con el “*Institut Polaire Paul Emile Victor*” (comunicación personal, Caroline Socié, Directrice adjointe, Attachée de coopération régionale, abril de 2017). A ellos se les escribió, por medio de la dirección de página web aportada por la Sra. Socié, pero no se ha recibido aún respuesta.

6.11 REPÚBLICA ITALIANA

Italia se adscribió al TA el 18 de marzo 1981 y adquirió estatus de miembro consultivo el 05 de octubre de 1987. Ha firmado además la CCFA y la CCRVMA.

Las operaciones italianas en la Antártica son coordinadas por el Programa Nacional de Investigación Antártica (PNRA), bajo el control del Ministerio de Educación, Universidades e Investigación de Italia (MIUR),

a través de dos entidades: una para la investigación (el Consejo Nacional de Investigación, CNR) y otra para la logística de las expediciones y mantenimiento de las estaciones (National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA)). Son dos las estaciones científicas que mantiene Italia en la Antártica, la estación Mario Zucchelli, construida en 1986 en la bahía de Terra Nova y la estación Concordia, de 1997, construida en conjunto con Francia y que, desde el 2005, opera todo el año con 15 personas en el invierno y 60 en el verano austral. Para el envío de personal y suministros, así como la movilización en campamentos temporales, el PNRA contrata aviones, helicópteros y barcos de investigación.

Los temas alrededor de los cuales giran las investigaciones italianas en la Antártica son: biología marina y terrestre, oceanografía, geomagnetismo, geodesia, glaciología, meteorología, observaciones de la ionosfera, rayos cósmicos, sismología y monitoreo ambiental. La gran mayoría de estas investigaciones las hacen en coordinación con grupos internacionales de investigadores.

La cita en la embajada de Italia no ha sido aún concretada, primero debido a que, a mediados de 2017, el Sr. Embajador estaba por dejar sus funciones en Costa Rica, luego por el atraso en la instalación del nuevo embajador y finalmente para darle tiempo al nuevo embajador de adaptarse al país. Se intentará nuevamente programar esta cita para mediados de 2018.

6.12 JAPÓN

Japón es uno de los signatarios originales del Tratado Antártico. Firmó también la CCFA y la CCRVMA. Sus actividades en la Antártica son

coordinadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Polares (NIPR por sus siglas en inglés).

Japón construyó cuatro estaciones de investigación en la Antártica, pero solo una se encuentra actualmente operando. La estación Syowa se estableció en la parte este de la isla Ongul, en la bahía Lützow- Holm, en 1957 para las actividades de investigación de Japón durante el AGI. Es una base que opera todo el año con alrededor de 30 personas y se dedica, principalmente, a observaciones meteorológicas. La estación Domo-Fuji se estableció, en enero de 1995, específicamente para perforaciones profundas del hielo antártico en el domo más alto del Territorio Dronning Maud, a unos 1000 km de la estación de Syowa. Se cerró temporalmente. La estación Misuho se construyó en 1970 en la meseta del mismo nombre y se encuentra también temporalmente cerrada. La estación Asuka, construida en marzo de 1985, como la Domo Fuji, se construyó en el Territorio Dronning Maud y está temporalmente cerrada. En una potencial cooperación con Japón, Costa Rica podría ocupar estas estaciones temporalmente cerradas.

El transporte de investigadores y provisiones de Japón a la Antártica, así como las investigaciones en el Océano Austral, se hacen en parte, con el buque rompehielos Shirase. Además, recientemente JARE participó en el desarrollo de la red aérea DROMLAN un consorcio de 11 países que tienen estaciones y/o proyectos de investigación en el Territorio Dronning Maud, para organizar y compartir los costos de vuelos desde Cape Town en Sudáfrica a las estaciones de Novolazarevskaya y Troll, y de ahí proveer vuelos a otras estaciones y campamentos en la Antártica.

Las investigaciones de Japón en la Antártica comprenden las ciencias del espacio y de la atmósfera superior, meteorología, glaciología, biología general y marina, geología e ingeniería polar. Japón cuenta además con todo un sistema de estudios de postgrado en temas antárticos,

coordinado por el Departamento de Ciencias Polares en la Escuela de Ciencias Multidisciplinarias de SOKENDAI (la Universidad de Estudios Graduados Avanzados). A este programa pueden también matricularse estudiantes extranjeros.

JARE invita cada año a científicos de varios países a colaborar en los proyectos de investigación en la Antártica. Recientemente establecieron el Foro Asiático de Ciencia Polar (AFoPS por sus siglas en inglés) en el cual Japón, Corea, China, India y Malasia organizan reuniones anuales para intercambiar información y para estimular a otros países asiáticos a realizar investigación en la Antártica.

La Oficina de Asuntos internacionales de NIPR es la encargada de promover y tramitar acuerdos de cooperación científica con otros países para investigaciones conjuntas en la Antártica. Costa Rica podría, por medio de esa oficina y la coordinación con la Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional (JICA por sus siglas en inglés), promover y estimular la participación de científicos costarricenses en expediciones con colegas del Japón.

Lamentablemente el contacto que se realizó con la embajada del Japón en Costa Rica y la solicitud de cita con el Embajador, no fructificó dado que el Embajador del Japón Sr. Mamoru Shinohara, manifestó que *“en estos momentos no se puede comprometer a dar seguimiento a este asunto”*. Indicó además que *“piensa que en estos momentos la atención del Ministerio de Asuntos Exteriores del Japón no está enfocada en la Antártida”*, por lo que recomendó buscar dicha información en las páginas web del Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, del National Institute of Polar Research (NIPR) y sobre actividades del NIPR relacionadas con la Antártica. (com. personal, Roxania Castro Abarca, Secretaria del Embajador, 1ro de marzo de 2017). La estrategia propuesta aquí es establecer primero la conexión

directa con JARE para ofrecer la participación de científicos costarricenses en sus proyectos y una vez aceptados, solicitar apoyo de JICA y de la Embajada del Japón.

6.13 REINO DE LOS PAÍSES BAJOS

El Reino de los Países Bajos (RPB) se adscribió al TA el 30 de marzo de 1967 y adquirió el estatus de miembro consultivo en noviembre de 1990. El RPB forma parte también de la CCRVMA. El Programa Polar de los Países Bajos (NPP, por sus siglas en inglés), una agencia de la Organización para la Investigación Científica de los Países Bajos (NWO), financia las investigaciones de los Países Bajos en las regiones polares.

El RPB cuenta con el Laboratorio Dirck Gerritsz, una estación en la Antártica compuesta por 4 laboratorios. Sus investigaciones en la Antártica se concentran en cambio climático, glaciología, ecología marina y oceanografía (Netherlands Organisation for Scientific Research 2015).

El 9 de marzo de 2017 se llevó a cabo una reunión con el Sr. Alexander Kofman, Ministro Consejero de la Embajada del Reino de los Países Bajos quien explicó que aunque no hay fondos de cooperación del RPB para Costa Rica, la cooperación a nivel científico si se podía dar. Quedó en contactar a su Cancillería en Holanda para consultar si existe interés político para apoyar la participación de Costa Rica en actividades antárticas. También el Sr. Kofman, luego de hacer contactos en su país, facilitó los nombres y direcciones de contactos en el Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment, del Netherlands Organization for Scientific Research (NOW) y del Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of the Netherlands. Se les contactó por correo electrónico y quedaron en discutir la posibilidad de cooperación con Costa Rica en

asuntos antárticos en su próxima reunión nacional del Dutch Polar Committee. Aún no han respondido.

6.14 REPÚBLICA DEL PERÚ

La República del Perú se adscribió al TA el 10 Abr 1981 y obtuvo el estatus de miembro consultivo el 9 de octubre de 1989. Perú es también parte de la CCRVMA.

El Instituto Antártico Peruano (INANPE) es la institución oficial encargada de la coordinación y planificación de las investigaciones y actividades científicas peruanas en la Antártida. Depende sectorialmente del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú.

El Perú opera, desde 1989, la Estación Científica Machu Picchu, una estación de investigación en la Bahía del Almirantazgo en la isla Rey Jorge con capacidad para 30 personas. A esta estación y sus alrededores Perú envía campañas de investigación (denominadas ANTAR) todos los años durante el verano austral, utilizando el BIC Humboldt. Este buque de investigación será sustituido por el BAP Carrasco, uno de los buques de investigación oceanográfica con capacidad polar más modernos del mundo.

Las investigaciones que Perú realiza en la Antártica incluyen oceanografía, hidrografía, biología marina, glaciología, paleontología y paleoclima, hidrología e hidrogeología, geomagnetismo, geodesia, meteorología, climatología antártica, aeronomía polar, cambio climático, astronomía, gestión y sensibilización ambiental, biología, biodiversidad terrestre e ingeniería y tecnología.

Luego de la solicitud formal de cita con el embajador del Perú y de múltiples llamadas a la embajada, no ha sido aún posible coordinar dicha cita. Se tratará de programarla para mediados de 2018.

6.15 REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

El Reino Unido es uno de los signatarios originales del TA y se ha adherido a la CCFA y a la CCRVMA. El Servicio Antártico Británico (BAS por sus siglas en inglés) es la institución gubernamental encargada de la programación y coordinación de las actividades científicas británicas en la Antártica. El BAS es un instituto del Concilio de Investigaciones en Ambientes Naturales (NERC por sus siglas en inglés).

El BAS opera en la Antártica 3 estaciones de uso anual y una solo durante el verano austral. La estación de investigación Rothera en la isla Adeline, al oeste de la península Antártica, es la más grande y constituye un centro para investigaciones biológicas y como punto de partida para las investigaciones británicas en el interior de la Antártica. La estación de investigación Halley VI se ubica en la plataforma helada de Brunt, al este de la península Antártica. Es una estación de 8 módulos lineales montados sobre esquís para compensar las deformaciones y movimientos de la plataforma helada. La Estación de Investigación Punta Rey Eduardo (King Edward Point Research Station) en la isla de South Georgia, es un centro para investigaciones aplicadas a la pesca, en un lugar donde el Reino Unido mantiene operaciones pesqueras muy importantes. Esta estación pertenece al Gobierno de la Isla Georgia del Sur y de las Islas Sandwich del Sur, un territorio de ultramar ocupado por Inglaterra y reclamado por Argentina. La Estación de Investigación Signy, ubicada en la isla del mismo nombre, en las islas Sandwich del Sur, se utiliza solo

durante el verano austral y se dedica, sobre todo al estudio de poblaciones de aves y a la ecología terrestre.

Las operaciones británicas en la Antártica son apoyadas por dos buques de investigación reforzados para el hielo, el RRS *James Clark Ross* (JCR) y el RRS *Ernest Shackleton* (ES). Otro buque más moderno, el RRS *Sir David Attenborough*, diseñado particularmente para investigación antártica, está en construcción y se espera esté en operación para el 2019. BAS también cuenta con dos aviones De Havilland Canada Twin Otters y dos De Havilland Canada Dash-7 modificados para portar y hacer levantamientos con instrumentación científica.

El Reino Unido realiza investigaciones en la Antártica en física y química atmosférica, clima y cambio climático, observaciones satelitales de la tierra y el océano, ecología y biodiversidad, geociencias, glaciología, ecosistemas marinos, desastres naturales, oceanografía, levantamiento del nivel del mar, monitoreo de tormentas magnéticas espaciales y de ambientes terrestres y dulceacuícolas. A través del Concilio de Investigación en Ciencias Ambientales (NERC, por sus siglas en inglés) el RU financia las investigaciones y laboratorios de estudiantes de doctorado en asuntos antárticos.

Al igual que con Perú, Luego de múltiples llamadas a la embajada, no ha sido aún posible coordinar la cita con el embajador del RU. Se tratará también de programarla para mediados de 2018.

6.16 FEDERACIÓN DE RUSIA

La Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS) fue uno de los negociadores y signatarios originales del TA. Como URSS firmó también la CCFA y la CCRVMA. Con la fragmentación de la Unión Soviética, el estatus de miembro consultivo del TA pasó a la Federación Rusa. Las actividades rusas en la Antártica son administradas por el Instituto de

Investigación Ártico y Antártico (AARI por sus siglas en inglés), un Centro Científico Estatal de la Federación Rusa, que pertenece al Servicio Federal Ruso sobre Hidrometeorología y Protección Ambiental.

Para los trabajos de investigación en la Antártica, los soviéticos construyeron 8 bases permanentes de ocupación anual y cuatro bases para investigaciones solo durante el verano. Las estaciones permanentes son: Mirny (febrero de 1956), Vostok (diciembre de 1957), Novolazarevskaya (enero de 1961), Molodyozhnaya (enero de 1963), Bellingshausen (febrero de 1968), Leningradskaya (febrero de 1971), Russkaya (marzo de 1980) y Progress (abril de 1988). Las bases de uso estacional son: Komsomolskaya (noviembre de 1957), Pionerskaya (mayo de 1956), Druzhnaya I (en la plataforma helada de Filchner en el mar de Weddell) y Druzhnaya II (en el mar de Weddell).

Para las expediciones a la Antártica, los rusos utilizan el buque de investigación Akademik-Shokalskiy, reforzado para operación en mares congelados.

El 9 de marzo de 2017 se realizó una reunión con el Dr. Sergey V. Leontiev, Consejero de la embajada de la Federación Rusa en Costa Rica. Al Dr. Leontiev le pareció interesante que Costa Rica no sea parte del TA ya que mientras él estuvo destacado en Perú, conoció sobre la gran inversión que hace Perú en asuntos antárticos y sobre su liderato en programas de integración regional alrededor de la política antártica. Comentó además sobre las investigaciones del Dr. Artur Chiligarov tanto en el Ártico como en la Antártica y recomendó contactar al AARI. El Dr. Leontiev considera que el campo de los desastres naturales podría ser un tema común para investigaciones conjuntas entre ambos países en la Antártica, dado el interés de Rusia por trabajar esos temas en Costa Rica como parte de su cooperación internacional.

6.17 REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

La República de Uruguay se adhirió al TA el 11 de enero de 1980 y fue admitido como miembro consultivo el 7 de octubre de 1985. Es también parte de la CCRVMA. El Instituto Antártico Uruguayo, que depende del Ministerio de Defensa Nacional, se encarga de desarrollar las actividades de investigación, de tecnología y de logística necesarias para cumplir con el Programa Antártico Nacional. El actual Secretario Ejecutivo del TA es el uruguayo Capitán de Navío Albert Lluberas (Consejero del Instituto Antártico Uruguayo) quien fue electo en junio de 2017 y ocupará el puesto cuatro años. Con él hubo comunicación, vía correo electrónico, justo después de su nombramiento y fue muy cortés en compartir algunos documentos importantes sobre el procedimiento de adscripción al STA.

Uruguay cuenta con 2 estaciones de investigación en la Antártica. La Base Científica Antártica Artigas, funcionando desde 1984, opera todo el año. Se ubica en la Isla Rey Jorge (también conocida como 25 de Mayo), en el Archipiélago Shetland del Sur. La Estación Científica Antártica T/N Ruperto Elichiribehety fue establecida las antiguas instalaciones de la Estación Trinity House, donada por Inglaterra a Uruguay en 1997. Esta estación se localiza en la caleta Choza, al SE de Bahía Esperanza, en la Península Antártica.

La embajada de Uruguay en Costa Rica no cuenta con información ni manejan con plenitud el tema del STA; es por eso que como alternativa a una cita, se refirió al Instituto Antártico Uruguayo (comunicación personal, Dr. Fernando Marr Merello, Embajador del Uruguay en Costa Rica, 31 de marzo de 2017). Se ha realizado el contacto y se está a la espera de una respuesta. Una ventaja que surge ahora para una posible cooperación con Uruguay en temas antárticos es que el Capitán de Navío Albert Lluberas, Secretario Ejecutivo del Tratado Antártico, dirigió por

muchos años las actividades antárticas uruguayas y por intercambio de correos electrónicos con él se nota que es una persona muy accesible y ejecutiva.

En el Cuadro 6.1 se resumen los posibles temas de investigación que pueden realizarse en la cooperación internacional con los países miembros del TA que tienen sede diplomática en Costa Rica.

Cuadro 6.1

Países miembros consultivos del TA con embajadas en Costa Rica, sus instituciones encargadas de los asuntos antárticos, sus temas de investigación en la Antártica y los que Costa Rica podría aprovechar.

País	Instituciones encargadas de los asuntos antárticos	Temas de investigación en la Antártica	Áreas en las que el país, instituciones y científicos costarricenses podría sacar provecho
República Federal de Alemania	Instituto Alfred Wegener (IAW).	Ciencias de la Tierra, la atmósfera y el océano, concentrándose, en procesos relacionados con el cambio climático.	Oceanografía y climatología
República Argentina	Instituto Antártico Argentino, de la Dirección Nacional del Antártico (DNA).	Aspectos físicos de las ciencias de la Tierra, el océano y la atmósfera; desarrollo de los ecosistemas e interacción biológica con esos medios.	Geología, ciencias atmosféricas y ecología.
República Federativa del Brasil	Secretaría de la Comisión Interministerial para los Recursos Marinos de la Naval Brasileña; Programa Antártico Brasileño (PROANTAR).	Oceanografía, biología, biología marina, glaciología, geología, meteorología y arquitectura.	Oceanografía, geología, biología, meteorología y construcción.

País	Instituciones encargadas de los asuntos antárticos	Temas de investigación en la Antártica	Áreas en las que el país, instituciones y científicos costarricenses podría sacar provecho
República de Chile	Instituto Antártico Chileno (INACH).	Geología, biología, ciencias atmosféricas y glaciología.	Geología y meteorología.
República Popular China	Administración China Ártica y Antártica.	Oceanografía, cambio climático polar, pruebas de instrumentación en ambientes extremos, glaciología, microbiología polar.	Oceanografía, climatología y microbiología.
República de Corea del Sur	Instituto Coreano de Investigación Polar.	Biodiversidad antártica, oceanografía, glaciología, geología terrestre y marina y paleo-cambios climáticos	Ecología, oceanografía y geología.
República del Ecuador	Instituto Antártico Ecuatoriano (INAE).	Asuntos ambientales y desarrollo de tecnologías para ambientes extremos.	Ecología y tecnología.
Reino de España	Comité Polar Español,	Biología, geología y climatología.	Biología, geología y climatología.
Estados Unidos de América	Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (US-NSF), Programa Antártico de los EEUU.	Geología, glaciología, biodiversidad, meteorología, astronomía, recolección, estudio y catalogación de meteoritos, oceanografía, cambio climático, biología marina, ecología polar.	Geología, ecología, oceanografía, climatología y biología.
República Francesa	Instituto Polar Francés Paul-Emile Victor	Dinámica de costas, interferometría cósmica, meteorología, química atmosférica, astronomía, glaciología, biología marina y general, climatología global, gravimétrica y geodesia y oceanografía.	Climatología, biología y geofísica.

País	Instituciones encargadas de los asuntos antárticos	Temas de investigación en la Antártica	Áreas en las que el país, instituciones y científicos costarricenses podría sacar provecho
República Italiana	Programa Nacional de Investigación Antártica (PNRA)	Biología marina y terrestre, oceanografía, geomagnetismo, geodesia, glaciología, meteorología, observaciones de la ionosfera, rayos cósmicos, sismología y monitoreo ambiental.	Biología, oceanografía, climatología y geofísica.
Japón	Instituto Nacional de Investigaciones Polares (NIPR)	Ciencias del espacio y de la atmósfera superior, meteorología, glaciología, biología general y marina, geología e ingeniería polar.	Climatología, biología y geología.
Reino de los Países Bajos	Programa Polar de los Países Bajos (NPP), agencia de la Organización para la Investigación Científica de los Países Bajos (NWO).	Cambio climático, glaciología, ecología marina y oceanografía	Climatología, geología y oceanografía.
República del Perú	Instituto Antártico Peruano (INANPE)	Oceanografía, hidrografía, biología marina, glaciología, paleontología y paleoclima, hidrología e hidrogeología, geomagnetismo, geodesia, meteorología, climatología antártica, aeronomía polar, cambio climático, astronomía, gestión y sensibilización ambiental, biología, biodiversidad terrestre e ingeniería y tecnología.	Oceanografía, biología, geología, geofísica, climatología y educación ambiental.

País	Instituciones encargadas de los asuntos antárticos	Temas de investigación en la Antártica	Áreas en las que el país, instituciones y científicos costarricenses podría sacar provecho
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Servicio Antártico Británico (BAS)	Física y química atmosférica, clima y cambio climático, observaciones satelitales de la tierra y el océano, ecología y biodiversidad, geociencias, glaciología, ecosistemas marinos, desastres naturales, oceanografía, levantamiento del nivel del mar, monitoreo de tormentas magnéticas espaciales y de ambientes terrestres y dulceacuícolas.	Geofísica, climatología, oceanografía y sensores remotos.
Federación de Rusia	Instituto de Investigación Ártico y Antártico (AARI), Centro Científico Estatal de la Federación Rusa; pertenece al Servicio Federal Ruso sobre Hidrometeorología y Protección Ambiental	Geología, oceanografía, glaciología, astronomía, microbiología, paleo-ecología, paleontología, cambio climático.	Geología, oceanografía y climatología.
República Oriental del Uruguay	Instituto Antártico Uruguayo	Ciencias atmosféricas, ciencias de la Tierra, microbiología, ciencias ambientales y ecología.	Climatología, geología, microbiología, y ecología.

Fuente: Elaborada como parte de esta investigación y con base en las entrevistas realizadas e información obtenida de las páginas web de las instituciones antárticas de estos países.

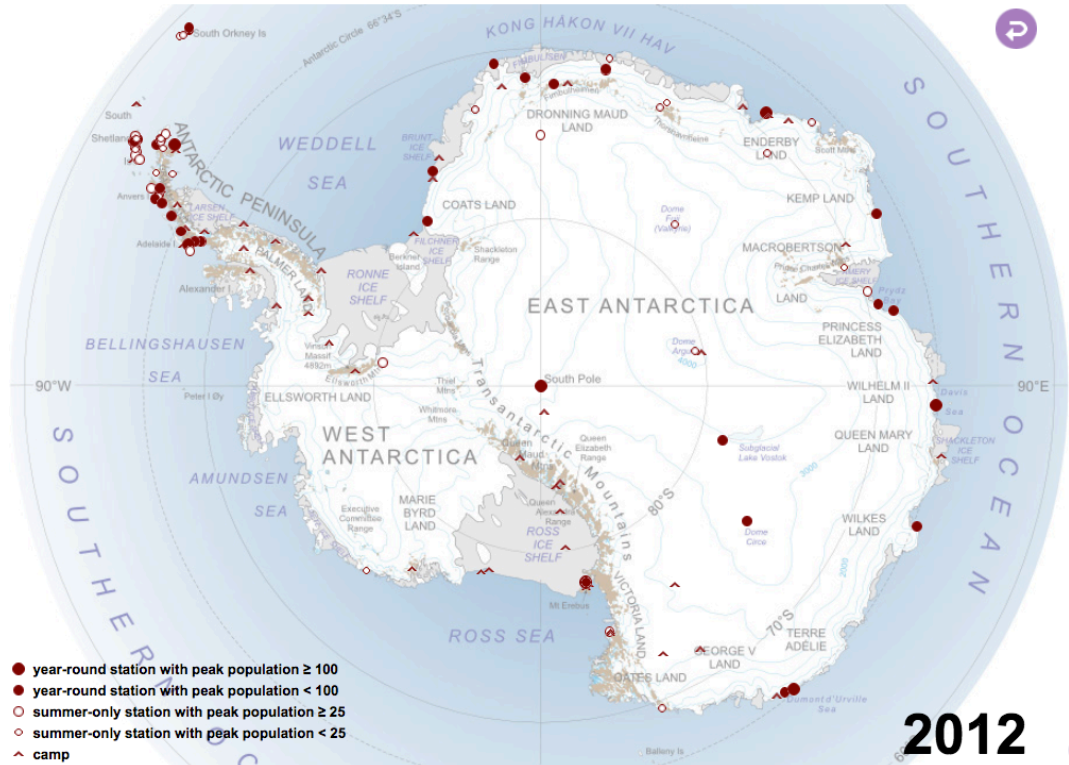
La posibilidad de que costarricenses realicen investigación con otros países miembros consultivos del TA que no tienen embajadas en Costa Rica siempre existe. Todo depende de la iniciativa de los investigadores de contactar a colegas en los temas que se quieren desarrollar o en los

que se quiere participar, mostrar el interés y hacer la oferta de apoyo; obtenido el aval científico, el proceso político sería ya más sencillo.

Todas las bases de investigación en la Antártica, mencionadas anteriormente, más las de los otros países miembros consultivos del STA se listan junto con su ubicación, país que la opera, fecha de construcción, tipo de instalación y población, en el anexo V (COMNAP s.f.a). La evolución temporal de la “urbanización” de la Antártica se puede visualizar en una animación aportada por Mark Jeffrey creador del sitio *Things Made Thinkable* (ThingsMadeThinkable 2013).

La Figura 6.1 es un mapa con la ubicación de todas estas instalaciones ubicadas en la Antártica.

Figura 6.1
 Mapa con la ubicación de todas las instalaciones
 construidas en la Antártica hasta el 2012



Fuente: ThingsMadeThinkable (2013).

El contacto directo con los representantes oficiales de cada país miembro del STA se puede hacer por medio de las direcciones aportadas por la Secretaría del Tratado Antártico (Secretariat of the Antarctic Treaty 2011a). En ese sitio se listan tanto los encargados políticos y de la logística, como los directores científicos.

6.18 OTRAS ESTRUCTURAS CONSTITUIDAS PARA DAR APOYO A LA INVESTIGACIÓN ANTÁRTICA

El Proyecto de la Red Aérea Dronning Maud Land (DROMLAN por sus siglas en inglés) consiste en una coordinación no lucrativa entre once

países que cuentan con estaciones de investigación en el Dronning Maud Land, con el fin de reducir los costos de la logística para la investigación en esa región antártica. Por la cercanía de Sudáfrica a esa región, Alemania, Bélgica, Finlandia, Holanda, India, Japón, Noruega, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica y Suecia, hacen su incursión aérea desde Cape Town, y comparten vuelos en aviones rusos Ilyushin 76 (5.5 horas de vuelo), Noruegos y Suecos C-130 (9 horas de vuelo) y noruegos P-3. COMNAP aporta financiamiento parcial para estas operaciones.

“There is the naive view, according to which the International Geophysical Year (IGY) and the Antarctic Treaty (TA) simply succeeded because politics was entirely set to one side. And there is the cynical view, according to which both the IGY and the advent of the TA were matters of politics all the way” (Elzinga 2011:59).

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN, MOTIVACIÓN Y PROCEDIMIENTO PARA LA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TRATADO ANTÁRTICO

No hay duda que el TA y todos los componentes posteriores del STA han evitado confrontaciones políticas y bélicas en la Antártica, principalmente porque los actores de potenciales acciones bélicas en esa región son todos miembros del TA. Aun cuando se mantienen disputas entre los países miembros del TA y los que no son parte de este, todos países en vías del desarrollo, estas disputas se han venido reduciendo en número con la incorporación de más países al TA.

De esta investigación se interpreta que en lugar de pasar la administración de la Antártica a un organismo como Naciones Unidas, con lo cual se le daría control sobre ese frágil continente a países que no tienen ningún interés ni autoridad moral para preservarlo sino intenciones claras de explotarlo, sería más eficiente, para mantener la paz y los esfuerzos de conservación, que los países miembros consultivos del TA promovieran la incorporación de más países al TA y condicionaran la entrada, aun a los miembros no consultivos, a la firma del Protocolo Ambiental.

7.1 REDUCCIÓN DE CONFLICTOS CON EL AUMENTO DE MIEMBROS DEL TA

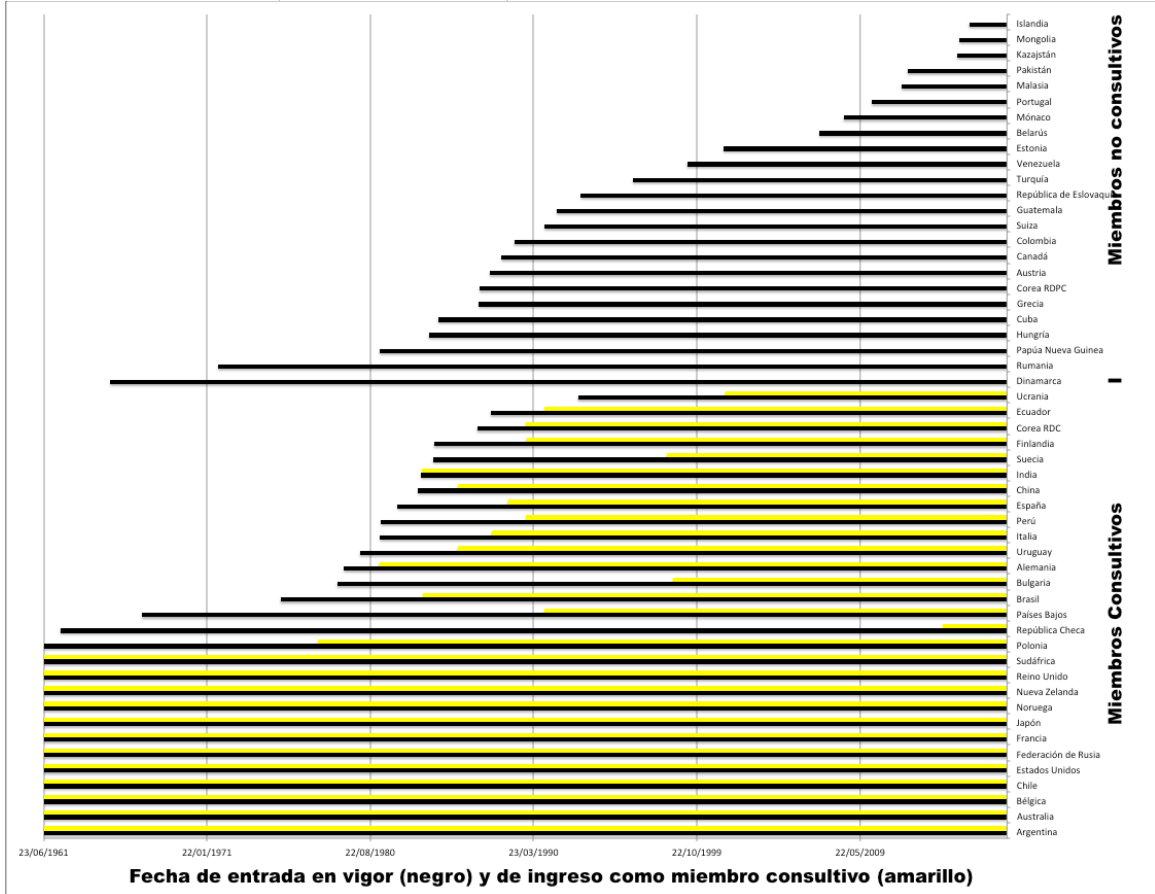
La Antártica no pertenece a ningún país; está tan solo siendo administrada temporalmente (mientras se mantenga en efecto el Tratado Antártico) por un grupo de países que han aceptado y acordado compartirla entre ellos para la investigación científica y con el mundo por medio de la conservación de sus recursos.

Las presiones del GPNA y de la ONU durante finales de la década de 1970 y principios de la década de 1980, las discusiones sobre la explotación de los recursos minerales en la Antártica durante la década de 1980 y la revisión del TA en 1991, luego de los 30 años de vigencia establecidos, hicieron que, por una lado, aumentara el interés de muchos otros países en adherirse y adquirir el estatus de miembro de consultivo de TA y por otro que los países miembros del TA se mostraran más receptivos con el fin de tratar de contribuir a borrar la imagen de elite selecta que monopolizaba todo lo referente a la Antártica. Esas circunstancias, factores estratégicos geopolíticos y económicos, fue lo que, por ejemplo, llevaron a Brasil a unirse al TA en 1975 y a la instauración del Programa Antártico Brasileño (PROANTAR) en 1982 (Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar s.f.).

Como se muestra en los gráficos 7.1 y 7.2, en la década de 1990 se triplicó el número de países miembros del TA. No obstante, han aumentado los requisitos para el ingreso y también se ha observado una resistencia en las RCTA para que nuevos países adquieran el estatus de miembros consultivos.

Solo un país, República Checa, avanzó al estatus de miembro consultivo, en abril de 2014, desde que Ucrania lo había obtenido en junio de 2001. La República Checa se había adscrito al TA, como Checoslovaquia, desde junio de 1962.

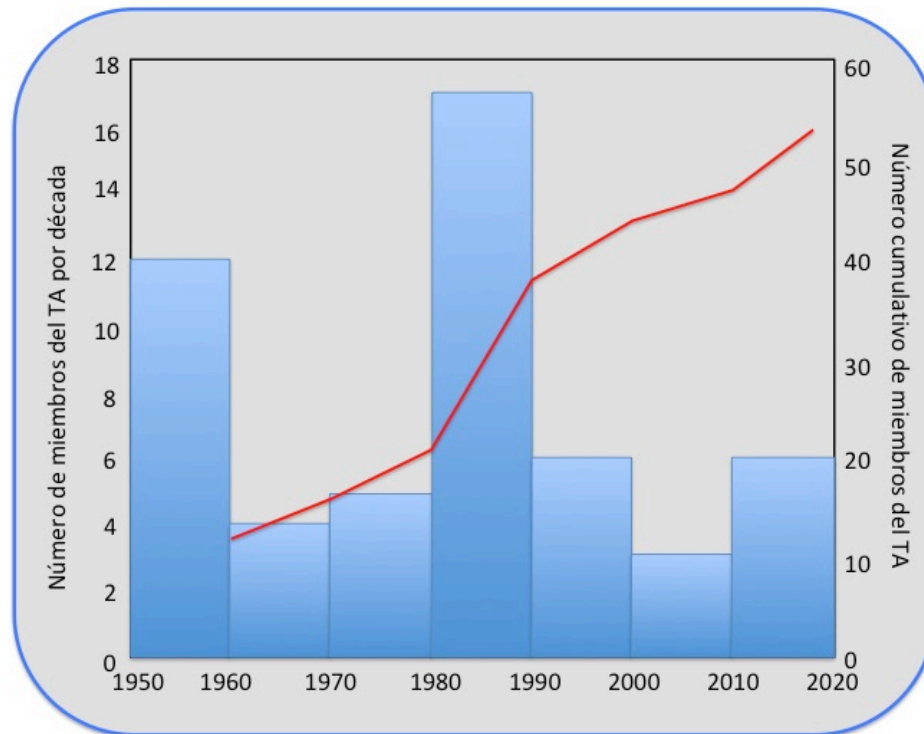
Gráfico 7.1
 Fecha de entrada en vigor (barra negra) y de ingreso como miembro consultivo (barra amarilla) de cada país que es parte del STA.



Fuente: datos obtenidos de la Secretaría del Tratado Antártico.

Por otra parte, en el gráfico 7.2 puede apreciarse la cantidad de países miembros del STA en cada década, así como el acumulado en la cantidad de países miembros del STA. De nuevo, es muy evidente que el ingreso de países al TA ha estado marcado por corrientes políticas fuera de la élite de miembros del TA, sobre todo durante la década de 1980.

Gráfico 7.2
Número de países miembros del STA por década (barras azules) y
acumulado (línea roja).



Fuente: Elaborado con base en estadísticas del STA.

Con la incorporación de más países y la participación de científicos de esos países en el TA, las posibilidades de reducir las confrontaciones aumentan al venir los científicos a neutralizar o reducir posiciones políticas duras de sus países. Se concluye de este trabajo que todas las discusiones y propuestas para la solución de los conflictos antárticos de la primera mitad del siglo pasado, no hubieran llegado a un acierto si no hubiera sido por la operación exitosa y la experiencia positiva de convivencia científica (y política por la logística) del AGI. La influencia de científicos durante las reuniones preparatorias a la Conferencia de Washington de 1959 sugiere que sin la componente científica, el TA nunca se hubiera firmado (Jacobson 2011). Eso fue claramente un ejemplo de diplomacia científica efectiva.

De acuerdo al reporte de 1996 de la Fundación Nacional de Ciencias de los EEUU, su influencia y presencia activa en la Antártica y en todos sus órganos políticos y científicos asociados, aseguran un papel decisivo en el proceso de toma de decisiones de actividades basadas en el Tratado y establecen los estándares políticos y legales que hacen efectivo el Tratado. Aunque los mismos EEUU acepten que ningún otro país se beneficia más del TA que ellos mismos (Capítulo VI del Reporte de 1996 de Conclusiones y Recomendaciones del US-NSF sobre la Antártica (Committee on Fundamental Science 1996), el beneficiario último de la manera como se mantiene la política antártica es toda la humanidad.

Por ejemplo, de acuerdo a la Fundación Nacional de Ciencias de los EEUU la política de ese país hacia la Antártica se ha desarrollado constante y consistentemente en cuatro principios (National Science Foundation s.f.): 1) los EEUU no reconocen ningún reclamo territorial; 2) los EEUU se reservan el derecho de participar en cualquier uso futuro de la región; 3) la Antártica será utilizada únicamente con fines pacíficos; y 4) deberá haber acceso libre para la investigación científica y cualquier otro uso pacífico. Esta posición es en realidad la que vienen a asumir todas las naciones que se adscriben al TA.

Que el TA fuera de valor desproporcional para los EEUU, en comparación con lo que tenían legalmente antes del mismo, no pasó desapercibido por los otros países (Scott 2017). Antes de la misma Conferencia Antártica de 1959, los juristas soviéticos veían las intenciones de EEUU como una *“hoja de parra que cubría las intenciones del imperialismo norteamericano”* (Toma 1956). Inclusive, Argentina casi no ratifica el Tratado por su enojo ante tanta presión de EEUU de “ceder” a sus derechos antárticos (Dodds 2010).

La avalancha de nuevos miembros del STA hizo que para 1991 hubiese más miembros consultivos nuevos que signatarios originales. Se

podría interpretar que por eso, principalmente los signatarios, se volvieron más duros en aceptar nuevos miembros consultivos, al no ser ya mayoría y estar perdiendo, de alguna forma, el control en el manejo de la Antártica.

7.2 IMPORTANCIA DE UNA PRONTA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TA.

Por todo lo anterior y porque en anticipación a la revisión del TA, en el 2048, se predice que en la década de 2030 iniciará otro período de muchas solicitudes de adscripción y solicitudes de estatus consultivo (Orheim et al 2011), cualquier iniciativa de Costa Rica por formar parte del STA y de adquirir el estatus de miembro consultivo de TA deberá darse mucho antes de esa década, ya que una oleada de nuevos miembros podría inducir a que en una RCTA se aumenten los requerimientos de entrada.

En cuanto a la posible adhesión de Costa Rica al TA, en este trabajo se ha determinado que este país tiene todos los méritos y cumple con todos los requisitos para ser parte del Tratado; además, Costa Rica tiene la capacidad suficiente para contribuir en la Antártica, tanto en el ámbito político, como en el científico. El TA es claro en su Artículo XIII, que el mismo queda “... *abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea miembro de las Naciones Unidas ...*”, y que “... *la adhesión al mismo será efectuada por cada Estado de acuerdo con sus procedimientos constitucionales*”.

7.3 ASPECTOS NORMATIVOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TA.

A la frecuente pregunta, válida y esperada, sobre ¿cuánto le costaría al país su adhesión al Tratado Antártico?, hay dos respuestas: una es **nada** si se trata de un miembro no consultivo del TA y **mucho** si se pretende participar en la toma de decisiones con respecto al presente y futuro del TA. Por eso, no hay nada en este momento que inhiba y/o impida a Costa Rica aceptar las condiciones del TA y entrar al mismo en calidad de miembro no consultivo. La investigación en la Antártica aún la podríamos realizar a un muy bajo costo como miembros no consultivos y por medio de la diplomacia científica y la cooperación científica internacional, con el apoyo de otros países. Los costos de membresía como miembro consultivo, para el pago de la Secretaria del Tratado y su Secretaría Ejecutiva, y para cubrir los costos de nuestra participación en la Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, habría que valorarlos en términos de los beneficios que podríamos obtener. El ser parte de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Antárticos tiene también un costo solo si se realiza investigación activa; además no es obligatorio ser parte de esta para ninguno de los estatus de miembros del TA. Si es, por supuesto, requerido si se quiere ser parte de todo el STA.

Como ampliamente se ha discutido aquí, la investigación en la Antártica se puede apoyar fuertemente en la cooperación internacional. Una fuente de financiamiento potencial que se podría explorar es la cooperación internacional amparada a tratados de libre comercio. Chile, por ejemplo, en todos sus tratados de libre comercio incluye una componente de cooperación militar, la cual en el caso del Tratado de Libre Comercio Chile-Costa Rica fue sustituida por cooperación científica.

Existe también potencial de financiar investigación activa de científicos costarricenses en la Antártida con recursos de la Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD), proveniente de países miembros consultivos del Tratado Antártico y por medio de la cooperación triangular. Han existido múltiples críticas a la efectividad de la AOD sobre cómo se ha venido ejecutando; sin embargo, el invertir AOD en la investigación científica y tecnológica en países en vías al desarrollo podría ser una manera muy efectiva de contribuir realmente a ese desarrollo.

En la Decisión 4 de la RCTA de 2005 se describe el acuerdo sobre el procedimiento para que un estado pueda adquirir el estatus de miembro consultivo (Secretaría del Tratado Antártico 2005) . De acuerdo a esa decisión se estableció que:

1. Un Estado adherente que considere que tiene derecho a nombrar representantes de conformidad con el artículo IX(2) del Tratado Antártico deberá notificar al Gobierno Depositario del Tratado Antártico acerca de su opinión y proporcionar información sobre sus actividades en la Antártida, en particular el contenido y los objetivos de su programa científico. El Gobierno Depositario debería remitir dicha notificación e información de inmediato a las demás Partes Consultivas para su evaluación.

2. Las Partes Consultivas, en cumplimiento de la obligación que les impone el artículo X del Tratado, deberán examinar la información sobre sus actividades proporcionada por el Estado adherente, podrán realizar las indagaciones apropiadas (incluido el ejercicio de su derecho de inspección de conformidad con el artículo VII del Tratado) y podrán, por medio del Gobierno Depositario, instar a tal Estado a que presente una declaración de su intención de aprobar las Recomendaciones y Medidas aprobadas en las RCTA de conformidad con el Tratado y aprobadas posteriormente por todas las Partes Contratantes cuyos representantes tenían derecho a participar en dichas reuniones. Las Partes Consultivas podrán, por medio del Gobierno Depositario, invitar al Estado adherente a considerar la aprobación de las demás Recomendaciones y Medidas.

3. El Gobierno anfitrión de la RCTA siguiente, en el contexto de la preparación del programa provisional para la RCTA de acuerdo con la regla 38 de las Reglas de Procedimiento, deberá incluir un tema apropiado en el programa provisional a fin de que se considere la notificación.

4. La RCTA determinará, basándose en toda la información de que disponga, si reconocerá que el Estado adherente en cuestión ha cumplido los requisitos del artículo IX(2) del Tratado Antártico y del artículo 22 (4) del Protocolo, incluso si el Estado adherente ha aprobado todos los anexos al Protocolo que

hayan entrado en vigor. La RCTA deberá tener en cuenta también las directrices sobre la notificación con respecto a la calidad de Parte Consultiva. Si los representantes de todas las Partes Consultivas están de acuerdo, dicho reconocimiento deberá constar en una Decisión de la RCTA y el Gobierno anfitrión deberá comunicárselo al Estado adherente.

5. El procedimiento establecido en los párrafos 1 a 4 supra podrá ser modificado únicamente por medio de una decisión unánime de las Partes Consultivas.

6. La decisión de la Primera Reunión Consultiva Extraordinaria (1977) y la Decisión 2 (1997) quedarán sin efecto.

7. Las directrices sobre la notificación con respecto a la calidad de Parte Consultiva convenidas en la XIV RCTA permanecerán sin cambios.

7.4 ACTORES POTENCIALES EN LA PARTICIPACIÓN DE COSTA RICA EN EL TA.

Tanto con países desarrollados, como con aquellos en vías al desarrollo, miembros consultivos del Tratado Antártico, podríamos realizar investigaciones conjuntas en las que Costa Rica aportaría conocimiento y personal científico. Las Universidades Estatales, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) cuentan con recursos para asegurar los permisos con goce de salario de los investigadores nacionales que potencialmente podrían participar en expediciones a la Antártica y para cubrir los gastos de traslado desde Costa Rica al lugar de embarque de las expediciones a ese continente. Aun cuando algunos países ya no aportan AOD a Costa Rica, por considerarla un país de renta media, el trabajar con Costa Rica en proyectos de investigación conjuntos en la Antártida, podría serles atractivo.

Por otra parte, la interacción con funcionarios de Cancillería y altos dirigentes políticos del país durante el desarrollo de esta investigación, ha servido para informar sobre los alcances del Tratado Antártico e ir motivando y creando un interés en funcionarios en una posible

adscripción de Costa Rica al Tratado. Son muchos los beneficios políticos y científicos que obtendría nuestro país si formara parte de este tratado. Entre los beneficios políticos se pueden mencionar la posibilidad de llevar la bandera de la paz y la conservación, que siempre han identificado a este país, hasta el “último continente”, debatir y defender en nuevos foros internacionales la intencionalidad de Costa Rica de liderar movimientos globales por la paz y la conservación. Ser parte del STA daría además la oportunidad de exponer ante esos nuevos foros el trabajo político y práctico, en términos de conservación, que se realiza en este país. No estar afuera del TA es ya, de por sí, una ventaja porque evitaría las críticas innecesarias asociadas a la posición inerte que ha mantenido este Estado con respecto al futuro de todo un continente en el que podría ejercer una influencia importante. El Tratado Antártico es un Régimen Internacional que opera en un mundo idealista en el que Costa Rica ha probado ser más efectivo que en sus participaciones en el mundo realista.

Porque el Ministerio de Ambiente es el ente rector nacional en temas de conservación, lo convierte en un actor directo de cualquier participación costarricense en temas antárticos. El Proyecto de Ley que se presentaría, por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, se sigue aquí que pueda ser co-presentado, con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones y con el Ministerio de Ambiente. Un borrador de dicho Proyecto de Ley se presenta en el anexo VI de esta tesis y fue ya compartido con esos ministerios.

7.5 POSIBLES FORMAS DE SEGUIMIENTO LUEGO DE LA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TA.

A futuro, si Costa Rica se adscribe, se podría pensar, aún sin ser miembro consultivo del STA, en crear un Instituto Antártico

Costarricense adscrito a CONARE o al MICITT. Este instituto tendría como función coordinar la investigación costarricense en la Antártica y aportar apoyo político, logístico, fondos semilla y ropa para el trabajo de campo en la Antártica, a investigadores nacionales, con la bandera de Costa Rica y el logo del Instituto.

El aventajar a políticos y científicos en una eventual adscripción de Costa Rica al Tratado Antártico, repercutiría en beneficios para sus instituciones y sociedad civil. El poder llegar a comprender mejor procesos naturales que generan desastres, el conocer sobre el desarrollo de enfermedades y cómo contenerlas en ambientes extremos, el desarrollo y prueba de nuevas tecnologías, materiales e instrumentación que opera en muy bajas temperaturas y el solo contribuir a evitar una afectación irreversible de las condiciones en el continente antártico que pudieran impactar al resto del planeta, son tan solo algunos de los beneficios que se obtendrían.

Una opción muy efectiva para ir exponiendo a Costa Rica y sus investigadores frente a la comunidad científica antártica y en particular a aquellos de países miembros consultivos del TA, es participando en las reuniones del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR). Esto ha sido sugerido por colegas de la Fundación Nacional de Ciencias de EEUU ya que sería una oportunidad excelente para hacer contacto con otros científicos con el propósito de discutir posibles colaboraciones científicas futuras (comunicación escrita, Peter J. Ganser, Senior Advisor, Office of Ocean and Polar Affairs (OES/OPA), Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs, 2017).

La posibilidad de que las universidades nacionales puedan enviar a estudiantes y profesores a realizar trabajos de campo en la Antártida, con colegas de otras partes del mundo, abrirá también los horizontes de acción de esos académicos. Esto reducirá la posibilidad de que se nos

siga viendo como tan solo una pequeña Nación sin capacidad de impactar. Se puede visualizar a futuro, en caso que Costa Rica se adscriba, la introducción en el currículo escolar en Costa Rica de temas como la ecología y geografía antártica, su importancia en estudios del cambio climático global y sobre el mismo Sistema del Tratado Antártico.

Para ser admisible, en caso que Costa Rica decida pasar a estatus consultivo, que la acreditaría para nombrar Representantes Oficiales con voz y voto a las Reuniones Consultivas del TA, según Artículo IX.2 del TA, dependerá de si demuestra su interés en la Antártica desarrollando actividades sustanciales de investigación científica ahí y al establecimiento de una estación científica y/o al envío de expediciones científicas. Como definir que es “actividades sustanciales de investigación científica” es algo subjetivo (Gray & Hughes 2016), el haber desarrollado antes investigaciones con otros países consultivos podría facilitar una interpretación favorable para Costa Rica de esa terminología.

Se interpreta que así como está establecido el condicionamiento para adquirir estatus consultivo tiene sentido porque obliga a los Estados a demostrar que tienen realmente interés en la Antártica y porque una vez que se va allá y se hace investigación se quiere mantener el estatus. Pero esto limita a las naciones pequeñas que como Costa Rica podrían tener un interés legítimo y sincero en mantener la Antártica para la paz, la conservación y la investigación, ya que sus limitados recursos y otras prioridades más importantes para su población, le impiden tener un programa activo de investigación en ese continente. Es por esto que la tesis aquí ha sido que a través de la cooperación científica internacional Costa Rica podría mantener un programa de investigación activo en la Antártica a un bajo costo y que esa cooperación científica, por las características de la misma sería una relación de todos ganan.

Existen también relaciones a nivel científico que han sido promovidas desde esas relaciones diplomáticas. Es por eso que Costa Rica en particular podría beneficiarse enormemente del instrumento de la diplomacia científica para, que una vez que entre al TA como miembro no consultivo, pueda avanzar al estatus consultivo sin una gran inversión de recursos económicos, pero sí con un gran aporte de tipo académico.

De acuerdo a Elzinga (2009) son seis los motivos institucionales que hacen que el STA funcione como una herramienta práctica: los motivos básicos de investigación, los motivos políticos, motivos económicos, motivos militares, motivos ambientales y motivos jurisdiccionales-administrativos. Sin embargo, es la ciencia, compartiendo el criterio de Bones (2016), la que cumple un papel fundamental generando el capital requerido para ganar terreno en la arena política alrededor de la política Antártica; los Estados utilizan esa ciencia como arma política.

El TA es uno de los modelos más exitosos de cooperación internacional que demuestra que aún en situaciones en las que la soberanía y la lucha por recursos están en juego, es posible la cooperación. El TA es una herencia que hay que nutrir (Jacobson 2011).

“Antártica deberá, para siempre, continuar siendo usada exclusivamente para propósitos pacíficos y no deberá convertirse en escenario u objeto de discordia internacional” (TA 1959:s.p.)

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la presente investigación se logró descubrir que la falta de información es la única razón por la cual Costa Rica no es miembro del TA. Además, se logró contribuir a generar los insumos necesarios para estimular que Costa Rica se adhiera al Sistema del Tratado Antártico.

Este proceso de investigación ha sido una verdadera montaña rusa de emociones y sentimientos encontrados. Por una parte, con una posición idealista arraigada en una visión pacifista del mundo, el Tratado Antártico se insertó como una utopía hecha realidad. Estados con posiciones ideológicas muy diferentes y visiones contradictorias del mundo, entraban a interactuar con un fin común de preservación y con la visión de que es a través de la ciencia inter y multinacional que se podía hacer investigación en armonía, en un lugar liberado de toda actividad bélica. Sin embargo, conforme se ahondaba más en esta investigación se encontraba, por otra parte, que el poder político (duro) dominó todos los estadios premonitores del TA incluyendo el AGI, durante las negociaciones para la redacción y firma del mismo, y ha estado presente como el controlador de los hilos que mueven a las marionetas científicas en la Antártica. La diplomacia científica ha jugado un papel muy importante en todas estas interacciones, pero el control siempre ha sido político. Aunque en ausencia de confrontaciones bélicas, las cartas que se han manejado por parte de los países más poderosos,

en este juego de poder supuestamente blando, han sido algunas de carácter más duro.

Los países menos desarrollados, miembros consultivos del TA, aunque hacen un esfuerzo muy grande por mantener cierta independencia en sus exploraciones, siguen dependiendo de la infraestructura y logística de naciones con un mayor poder económico; esto las hace susceptibles a las acciones del poder blando y duro, que puedan ejercer las naciones más poderosas para alcanzar sus objetivos propios. Costa Rica deberá estar alerta de esta situación una vez que entre al enclave de los países miembros del TA.

Aun en estas condiciones de control político de acciones científicas en la Antártica, por las características pacifistas, conservacionistas, de fomento a la investigación y el liderazgo internacional de Costa Rica en esos ámbitos, se concluye que Costa Rica debería ser parte del STA. Se ha planteado y se utilizó como hipótesis de este trabajo de tesis, que Costa Rica no solo tiene todos los méritos y autoridad moral para ser parte del STA, sino que para ser consecuente con su política exterior, debería necesariamente adherirse a este régimen internacional.

Como parte de este trabajo se constató que en Costa Rica si existe interés tanto político como científico en formar parte del STA y que su posición inerte en el STA se debía únicamente a falta de información. Aunque esta brecha de información se ha llenado parcialmente con este trabajo, es estrictamente necesario iniciar un programa más estructurado de información en Costa Rica, sobre lo que representa nuestra membresía en el STA, que llegue no solo a nivel político sino también a la población en general. Si Costa Rica se adscribe al TA, sería importante incluir luego temas antárticos de la currícula educativa formal del país. Esto generará curiosidad e interés en niños y jóvenes que luego se convertirán en los exploradores antárticos de nuestro país.

La CCFA surgió como una necesidad de regular la caza de focas antárticas de tal forma que no se excedieran los límites requeridos para su aprovechamiento sostenible. Como mucha de la información para establecer esos límites de caza no estaba disponible, la CCFA misma involucra la intensificación de los estudios sobre estos mamíferos marinos. Los científicos costarricenses pueden aportar uniéndose a investigaciones y monitoreo que se llevan a cabo en la Antártica y de ahí la importancia también de que Costa Rica forme parte de SCAR y comience a participar en sus foros.

Costa Rica podría ir tan lejos en la Antártica como se lo proponga, inclusive operar su propia base de investigación en la Antártica. Ningún país con reclamos territoriales en la Antártica puede impedir la construcción de una base, campamento o estación de investigación utilizando la soberanía territorial como argumento. Tanto el TA como el PTAPA, regulan que la ubicación de nuevas estaciones o bases de investigación en la Antártica sea determinada únicamente por su valor científico y su potencial impacto al ambiente.

Luego de realizada esta investigación, se puede inferir que se logró cumplir con los cuatro objetivos específicos planteados:

1. Se analizó e interpretó la política que Costa Rica, como Estado, y la Academia, como comunidad científica, han mantenido respecto a la Antártida en general y sobre el Sistema del Tratado Antártico en particular, determinando las razones y factores políticos, económicos, jurídicos e históricos que han generado que Costa Rica, aun con su tradición de defensa y promoción del derecho internacional no se haya adscrito al Sistema del Tratado Antártico.
2. Se pudo informar, por medio de reuniones, visitas y charlas a la comunidad política y científica del país sobre los contenidos del

STA para promover el interés no solo en el mismo sino también estimular a que más científicos nacionales desarrollen investigación en la Antártica.

3. Se analizó la viabilidad de que Costa Rica se adscriba al Tratado Antártico (incluyendo las condiciones estructurales de Costa Rica que impiden o favorecen esa adscripción) identificando las instituciones en el país que lo podrían liderar. Además, se determinó la pertinencia de que Costa Rica se adhiera al Sistema del Tratado Antártico, considerando las potenciales fuentes de cooperación internacional y mecanismos de financiamiento para que el país, a través de sus instituciones y especialistas, así lograr una efectiva participación en proyectos de investigación en la Antártida.
4. Se efectuaron recomendaciones para establecer una ruta que lleve al país a adherirse al STA, primero como miembro no consultivo, hasta adquirir el estatus de miembro consultivo del Tratado, según lo que se especifica a continuación.

La adhesión de Costa Rica al STA deberá ser aprobada, como ley de la República, por la Asamblea Legislativa. En el anexo VI se presenta un borrador del proyecto para esta iniciativa de ley, elaborado como uno de los resultados de esta investigación.

Para oficializar su ingreso al STA, Costa Rica deberá, con base en el artículo XIII del tratado, depositar los instrumentos de adhesión ante el Gobierno de los EEUU, en calidad de depositario del tratado, en forma oficial por la vía diplomática. Dichos instrumentos de adhesión se entregarán al Departamento de Estado de ese país, quien a su vez informará a todos los Estados signatarios y adherentes sobre la fecha de depósito del mismo.

Una vez adherida Costa Rica al STA como miembro no consultivo, se propone hacer un acercamiento oficial de la Cancillería de Costa Rica, conjuntamente con instituciones nacionales de investigación, con instituciones homólogas de otros países que llevan a cabo expediciones a la Antártica. Por razones puramente prácticas, se sugiere un orden para estos acercamientos:

1. países miembros consultivos del TA con embajadas en Costa Rica;
2. países miembros consultivos del TA sin embajadas en Costa Rica;
3. países miembros no consultivos del TA con embajadas en Costa Rica;
- y
4. países miembros no consultivos del TA sin embajadas en Costa Rica.

La cooperación política internacional para asegurar una participación activa de Costa Rica en el STA será responsabilidad de la Cancillería de la República y parcialmente del MICITT; se ofrece aquí cualquier ayuda que se pueda brindar. Los contactos que se iniciaron como parte de este trabajo de investigación con las embajadas en Costa Rica de países miembros consultivos del TA podrían ser aprovechados desde la Cancillería para iniciar relaciones oficiales en temas antárticos con esos países. En paralelo se sugiere que los investigadores inicien y mantengan contactos con colegas de otros países con los que comparten temas de investigación que estos últimos desarrollan en la Antártica. El que exista ya una relación de carácter científico entre instituciones y académicos de Costa Rica con homólogos de otros países, facilitará el establecimiento de los canales diplomáticos. Se sugiere también, para ir exponiendo a Costa Rica y sus investigadores a la comunidad científica antártica y en particular a aquellos de países miembros consultivos del TA, que participemos en las reuniones del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR). Estas reuniones serán una excelente oportunidad para

hacer contactos con otros científicos y discutir futuras colaboraciones científicas.

Quizás lo que podría representar el mayor costo económico para el país, en caso que decidiera adherirse luego como Miembro Consultivo, sería el financiamiento de programas de investigación en el continente helado. Esto último es un requisito ineludible si se quiere participar en la toma de decisiones como miembro consultivo. Sin embargo, de los 53 países adheridos al Tratado, 24 son miembros no consultivos, entre ellos países latinoamericanos como Colombia, Cuba, Guatemala y Venezuela y países muy ricos como Suiza. Si queremos hacer investigación en la Antártida, la barrera o excusa que se podría presentar por parte de políticos en términos económicos, podría ser fácilmente evitable por medio de la cooperación internacional. Dado que el Tratado mismo estimula la cooperación internacional y contempla el compartir los recursos logísticos y de infraestructura disponibles en la Antártida, Costa Rica podría hacer uso de esos recursos.

La RCTA de 2019 se realizará en Praga, República Checa y se deberían iniciar conversaciones informales con la Secretaría del TA para indagar la posibilidad de que Costa Rica sea invitada a participar. Esa sería una excelente oportunidad para interactuar con otros miembros de RAPAL e ir construyendo el apoyo político y científico que facilite nuestra participación en el STA.

Como se indicó en el capítulo III, ya Costa Rica, por medio de la Cancillería de la República, solicitó formalmente y recibió de los EEUU, depositario del TA, la copia oficial en español del TA. Esto es una muestra del interés que ha incitado este trabajo por el TA y da indicios de la voluntad que podría tener el Estado en ser parte de este Tratado.

Se recomienda también, como conclusión de esta investigación, que una vez adscritos al TA, Costa Rica inicie las negociaciones para formar

parte de la Convención para Conservación de los Recursos Vivos Antárticos y que firme el Protocolo Ambiental del Tratado Antártico. Se sugiere entonces se inicie solicitando al Reino Unido, depositario de la CCRVMA, una copia oficial en español del mismo. De la misma manera solicitar al Gobierno de España la correspondiente copia oficial en español del PTAPA.

Todos los miembros consultivos del TA deben firmar este protocolo ambiental. Sin embargo, aun sin ser miembro consultivo, Costa Rica bien podría firmar el Protocolo Ambiental del TA. Siendo parte del TA, la CCRVMA y firmando el PTAPA Costa Rica completará su membresía al STA.

Cuando Costa Rica entre al STA, debe asegurarse de aliarse y recibir apoyo de todos los miembros consultivos, de tal forma que la ayuda que reciba no pueda ser usada de una forma coercitiva para aliarse a la política antártica de algún país en particular, al menos que tenga una definición muy clara y objetivo de política exterior bien definidos y compatibles con la política exterior que tendría Costa Rica con respecto a la Antártica.

De igual manera, al adscribirse primero al TA, Costa Rica podrá tanto buscar ese apoyo internacional, como evitar que eventualmente se presenten conflictos futuros por razones de reclamos de índole territorial.

Finalmente se reseña que, como resultado de este trabajo y luego de una actividad intensa de información sobre el STA, se logró constatar un enorme interés, tanto en la comunidad científica nacional como en entes gubernamentales, incluyendo la Cancillería de la República y el Ministerio de Ambiente y Energía, para formar parte de este régimen internacional. Se logró además establecer contactos, iniciar conversaciones y abrir canales para una potencial colaboración científica

internacional, con las embajadas en Costa Rica de países miembros consultivos del STA.

En resumen, se recomienda la adscripción de Costa Rica al STA, inicialmente como miembro no consultivo. Después que transcurran algunos años, con base en el trabajo de investigación activa que puedan desarrollar costarricenses en la Antártica y con la cooperación científica internacional de países consultivos de STA, el Gobierno de Costa Rica podría solicitar el ingreso a este régimen internacional en calidad de miembro consultivo.

Referencias bibliográficas

- American Association for the Advancement of Science. (2014). *National Approaches to Science Diplomacy, An Education Resource*. Recuperado de www.ScienceDiplomacy.org (40 p.) [Consulta 15 ene. 2018].
- American Association for the Advancement of Science. (2017). *Science Diplomacy: An Introduction*. A one-hour course, hosted by Dr. Marga Gual Soler and Dr. Tom Wang of the AAAS Center for Science Diplomacy. Recuperado de <https://www.aaas.org/scidip-online-course> [Consulta 22 ene. 2018].
- American Association for the Advancement of Science. (2018). *Center for Science Diplomacy*. Recuperado de <https://www.aaas.org/program/center-science-diplomacy> [Consulta 22 ene. 2018].
- Antarctica New Zealand, United States Antarctic Program. 2015. *McMurdo Dry Valleys ASMA Manual* (Fourth Edition). Management Plan for Antarctic Specially Managed Area No. 2 McMurdo Dry Valleys, Southern Victoria Land. Antarctica New Zealand, Christchurch, New Zealand; Office of Polar Programs, National Science Foundation, Arlington VA, United States of America.
- Antarkos. (s.f.). Características de la Antártida. Recuporado de <http://www.antarkos.org.uy/info-gral/info-gral.htm> [Consulta 5 may. 2015].
- Antonello, A. (2016). "Finding Place in Antarctica", Chapter 8 in Peder Roberts, Peder; Lize-Marié van der Watt and Adrian Howkins (editors); *Antarctica and the Humanities*; Part of the series Palgrave Studies in the History of Science and Technology; Palgrave Macmillan; 312 p, (181-203).
- Argentina y Chile hicieron nacer bebés en la Antártida para reclamar territorio. (2018). Radiocable. Recuperado de <http://www.radiocable.com/bebes-antartida775.html> [Consulta 9 feb. 2018].
- Australian Antarctic Data Centre. (2004). *Antarctic territorial claims*. Recuperado de <http://www.antarctica.gov.au/law-and-treaty/history/antarctic-territorial-claims> [Consulta 17 de oct. 2015].
- Australian Antarctic Data Centre. 2007. *Map of Antarctica and the Southern Ocean*; Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts; Australian Government. 78 p. Recuperado de <https://data.aad.gov.au/> [Consulta 17 oct. 2015].
- Avsyuk, G. A. (1978). "Main Results of Twenty Years's Research in the Antarctic", The Antarctic Committee Reports No. 17, Nauka Publishers, Moscow (translated from Russian and published for the Office of the Polar Program, National Science Foundation,

- Washington D.C. by Amerind Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1984).
- Barbe, E. (1989). Cooperación y conflicto en las relaciones internacionales (La teoría del régimen internacional); *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, núm. 17, pp. 55-6:7.
- Beaglehole, J. C., Ed. (1961). *The Journals of Captain James Cook on His Voyages of Discovery*. vol 2, The Voyage of the Resolution and Adventure, 1772-1775. Published for the Hakluyt Society. Cambridge University Press, New York; 1021 pp.
- Beck, P.J. (2014). *The International Politics of Antarctica*; (first published by Croom Helm Ltd in 1986), Routledge, New York.
- Belanger, D.O. (2010a). The International Geophysical Year in Antarctica: A Triumph of 'Apolitical' Science, Politics, and Peace. Pages 265–78 in Launius, Fleming, and DeVorkin (eds), *Globalizing Polar Science: Reconsidering the International Polar and Geophysical Years*. New York: Palgrave Macmillan.
- Belanger, D.O. (2010b). *Deep Freeze: The United States, the International Geophysical Year, and the Origins of Antarctica's Age of Science*. University Press of Colorado. 544 p. ISBN: 978-1-60732-066-1
- Berkman, A. (2002). *Science Into Policy: Global Lessons from Antarctica: Global Lessons from Antarctica*; Academic Press, 252 p.
- Berkman, P. A. (2011). President Eisenhower, the Antarctic Treaty, and the Origin of International Spaces; en Berkman, P. A. et al (editors). 2011. *Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*; A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, 337 p.
- Berkman, P. A. (2014). Stability and Peace in the Arctic Ocean through Science Diplomacy. *Science and Diplomacy*, AAAS, Vol. 3, No. 2 (June 2014). 6 p. Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/> Consulta 25 de ene. 2018].
- Berkman, P. A. et ál. (editors). (2011). *Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*; A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, 337 p.
- Bones, S. (2016). "SCAR as a Healing Process? Reflections on Science and Polar Politics in the Cold War and Beyond: The Case of Norway"; Chapter 10 in Peder Roberts, Peder; Lize-Marié van der Watt and Adrian Howkins (editors); 2016; *Antarctica and the Humanities*; Part of the series Palgrave Studies in the History of Science and Technology; Palgrave Macmillan; 312 p, (181-203).
- Borchgrevink, C. E. (1901). *First on the Antarctic Continent: Being an Account of the British Antarctic Expedition, 1898-1900*; George Newnes Limited, London; 330 p. Versión escaneada Recuperado de <https://ia802702.us.archive.org/30/items/FirstonAntarcti00Borc/FirstonAntarcti00Borc.pdf> [Consulta 14 de oct. 2017].

- Cardonel, I. J. (2015). *O Brasil e a Antártida: entre o territorialismo e a promoção da ciência*; I Seminário Internacional de Ciência Política Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 9-11 Set. 2015, 14 p.
- Carvalho, D. D. & Castro, T. D. (1956). A Questão da Antártica. *Boletim Geográfico*, v. 14, n. 135, p. 502-506, Novembro-Dezembro 1956.
- Child, J. (1990). 'Latin lebensraum ': the geopolitics of Ibero-American Antarctica. *Applied Geography* 10: 287-305.
- Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. (2014). Afiliación. Recuperado de <https://www.ccamlr.org/es/organisation/afiliaci%C3%B3n> [Consulta 26 oct. 2016].
- Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. (2015). Acerca de la CCRVMA. Recuperado de <https://www.ccamlr.org/es/organisation/acerca-de-la-ccrvma> [Consulta 26 oct. 2016].
- Committee on Fundamental Science. (1996). *United States Antarctic Program*; National Science and Technology Council 1996 Report; April 1996. Recuperado de <https://www.nsf.gov/pubs/1996/nstc96rp/> [Consulta 3 sep. 2016].
- Committee on Global Science Policy and Science Diplomacy. (2011). *National Academies U.S. and International Perspectives on Global Science Policy and Science Diplomacy: Report of a Workshop*, National Academies Press, ISBN 978-0-309-22438-3, 60 pp.
- COMNAP. (s.f.a). Main Antarctic Facilities operated by National Antarctic Programs in the Antarctic Treaty Area (South of 60° latitude South). Recuperado de https://www.comnap.aq/Members/SiteAssets/SitePages/Home/Antarctic_Facilities_List_13Feb2014.xls [Consulta 27 sep. 2016].
- COMNAP. (s.f.b). About COMNAP. Recuperado de <https://www.comnap.aq/SitePages/Home.aspx> [Consulta 28 ago. 2016].
- Conferencia de la Antártica. (1959). Acta Final. Recuperado de https://www.ats.aq/documents/keydocs/vol_1/vol1_1_AT_Final_Act_Conference_on_Antarctica_s.pdf [Consulta 3 ago. 2014].
- Cool Antarctica. (s.f. a.). Antarctic History A Time Line of the Exploration of Antarctica. Recuperado de <http://www.coolantarctica.com/Antarctica%20fact%20file/History/exploration-history.php> [Consulta 23 nov. 2015].
- Cool Antarctica. (s.f.). Antarctic History A Time Line of the Exploration of Antarctica. Recuperado de https://www.coolantarctica.com/Antarctica%20fact%20file/activit_y_of_France_in_antarctica.php [Consulta 16 feb. 2016].

- Copeland, D. (2015). "Bridging the Chasm," *Science & Diplomacy*. Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/perspective/2015/bridging-chasm> [Consulta 26 de ene. 2018].
- Corredor Marino del Pacífico Este Tropical. (2015). Página principal. Recuperado de <http://cmarpacifico.org/web-cmar/> [Consulta 28 ene. 2018].
- Díaz Andrade, J. Ma. (1990). "Segunda Expedición Antártica Ecuatoriana, enero-abril de 1990", Informe de Participación del Delegado Científico de Costa Rica Prof. José María Díaz Andrade, MSc", inédito, Heredia, Costa Rica, 9 páginas.
- Dodds, K. J. (2010). Amongst the palm trees: ruminations on the 1959 Antarctic Treaty. *Polar Record* 46(236): 1-2.
- Dodds, K; Alan D. Hemmings, & Peder Roberts (editors). (2017). *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Dodds, K. & C. Collis. (2017). Post- colonial Antarctica, en Dodds, K; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors). *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Dolan, B. M. (2012). "Science and Technology Agreements as Tools for Science Diplomacy: A U.S. Case Study," *Science & Diplomacy*, Vol. 1, No. 4 (December 2012). Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/article/2012/science-and-technology-agreements-tools-for-science-diplomacy> [Consulta 28 ene. 2018].
- Elzinga, A. (1993). Antarctica: the construction of a continent by and for science. Páginas 73-106 en Crawford, E., Shinn, T. And Sörlin, T. (eds). *Denationalizing Science, The Context of International Scientific Practice*. Dordrech: Kluwer.
- Elzinga, A. (2009). "Geopolitics, Science and Internationalism during and after IGY," *Boletín Antártico Chileno*, edición especial del 2do Taller de SACR sobre Historia de la Investigación Antártica, Santiago, Chile, 21 to 22 September 2006; 71-81.
- Elzinga A. (2011). Origin and Limitations of the Antarctic Treaty; in *Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*; P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton and O. R. Young (editors), A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, p. 59.
- Elzinga A. (2017). The Continent for Science; in Dodds, Klaus; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors); 2017; *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Encyclopaedia Britannica. (2015a). *IGY and the Antarctic Treaty*. Recuperado de

- <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/27068/Antarctica/24732/IGY-and-the-Antarctic-Treaty> [Consulta 23 mar. 2015].
- Encyclopedia Britannica. (2015b). Discovery of the Antarctic-poles. Recuperado de <https://www.britannica.com/place/Antarctica/Discovery-of-the-Antarctic-poles#ref390200> [Consulta 23 mar. 2015].
- Erebus Story (The). (2009). The Lost of TE901. Recuperado de <http://www.erebus.co.nz/background/thestory.aspx> [Consulta 28 sep. 2016].
- Explaining the science of Antarctic glaciology. (s.f.). Recuperado de <http://www.antarcticglaciers.org/> [Consulta 4 nov. 2016].
- Fedoroff, N. (2009), Science diplomacy in the 21st Century, *Cell*, 136(1), January, pp. 9–11.
- Fernández Alarcón, V. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*; DITS (2006/03) Working Paper del Departament d'Organització d'empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya, 46 p.
- Fogg, G. E. (2011). *A History Of Antarctic Science*. Cambridge: University Press, 1992.
- Foundation Prince Albert II de Monaco. (s.f.). Página principal. Recuperado de <http://www.fpa2.org/index.php> [Consulta 13 abr. 2017].
- Freeman, N. M., & Lovenduski, N. (2016). Mapping the Antarctic Polar Front: weekly realizations from 2002 to 2014; *Earth Syst. Sci. Data*, 8, 191–198, 2016 www.earth-syst-sci-data.net/8/191/2016/ doi:10.5194/essd-8-191-2016.
- Fritz, J-S. (2016). “Observations, Diplomacy, and the Future of Ocean Governance,” *Science & Diplomacy*, Vol. 5, No. 4 (December 2016). <http://www.sciencediplomacy.org/article/2016/observations-diplomacy-and-future-ocean-governance> [Consulta 26 ene. 2018].
- GoodReads. (s.f.). Winston S. Churchill. Recuperado de <https://www.goodreads.com/quotes/346221-diplomacy-is-the-art-of-telling-people-to-go-to> [Consulta 23 mar. 2018].
- Gray, Andrew D. & Kevin A. Hughes. (2016). Demonstration of “substantial research activity” to acquire consultative status under the Antarctic Treaty, *Polar Research* Vol. 35 , Iss. 1,2016, DOI 10.3402/polar.v35.34061
- Gual Soler, M., Wang, T. C. & Robinson, C. R., (2017). International Collaboration in Connecting Scientists to Policy. *Science & Diplomacy*, Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/article/2017/international-collaboration-in-connecting-scientists-policy> [Consulta 1 feb. 2018].
- Gual Soler, M. (2015). "*Mucha gente entra en crisis a mitad del doctorado*"; entrevista. Recuperado de

- <https://www.youtube.com/watch?v=kUE-y3qHhwk> [Consulta 2 feb. 2018].
- Gurney, A. (2002). *The Race to the White Continent: Voyages to the Antarctic*; W. W. Norton, Incorporated, 320 p.
- Hashimoto, I. (2003). "1945-1998". Animation of nuclear explosions. Recuperado de <https://www.ctbto.org/specials/1945-1998-by-isao-hashimoto/> [Consulta 3 mar. 2015].
- Hacquebord, L. (ed.). (2012). LASHIPA: History of Large Scale Resource Exploitation in Polar Areas, Series: *Circumpolar Studies* 8, ISBN-13: 9789491431081, 172 p.
- Heacox, K. (1998). *Antarctica: The Last Continent*; National Geographic Destinations; The Book Division; National Geographic Society, Washington D.C.; 199 p.
- Headland, R. (1989). Studies in polar research. Chronological list of Antarctic expeditions and related historical events; Cambridge University Press; 733 p.
- Headland, R. K. (1994). Historical development of Antarctic tourism; *Annals of Tourism Research*, v21 n2 (199401): 269-280.
- Hemmings, A., K. Dodds and P. Roberts. (2017). Introduction: the politics of Antarctica; en Dodds, K; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors). 2017. *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Hernández Sampieri, R. et ál. (2006). *Metodología de la Investigación*; 4ta Edición, McGRAW – Hill Interamericana de México, México D.F.; 850 p.
- Herr, R. & Hall, B. (1989). *Science as currency and the currency of science*. Páginas 13-24 en Handmer, J. (ed.). *Antarctica. Policies and Policy Development*. Camberra: Centre for Resource and Environmental Studies, Australian National University).
- Herried, B. et ál. (2015). "Antarctica : United States Antarctic Program (USAP) Science" (Map of Antarctica at a 1:5,500,000 scale).
- Howkins, A. (2011). *Drifting Plates and Shifting Politics: Science, Environmentalism and the Minerals Question in Antarctica, 1961-1991*: IUGG 2011 General Assembly, Melbourne, Australia. Recuperado de http://iugg.org/archive/iugg2011/tourhosts.com.au/live/iugg2011/abstracts/pdf/abstracts/81106015_HOWKINS04291.pdf [Consulta 23 jun. 2016].
- Huntford, R. (1985). *The last place on Earth*; Fairfield Graphics, Pennsylvania, 565 p.
- Instituto Antártico Argentino. (s.f.). Antártida. Recuperado de <http://www.dna.gov.ar/la-ant%C3%A1rtida>. [Consulta 9 oct. 2015].
- Instituto Antártico Uruguayo. (2017). Página principal. Recuperado de <http://www.iau.gub.uy> [Consulta 2 mar. 2017].

- International Association of Antarctica Tour Operators. (2017). Tourism statistics. Recuperado de <https://iaato.org/tourism-statistics> [Consulta 28 dic. 2017].
- International Association of Antarctica Tour Operators. (2018). Who is IAATO?. Recuperado de <https://iaato.org/supporting-science> [Consulta 28 may. 2018].
- International Whaling Commission. (s.f.). History and purpose. Recuperado de <https://iwc.int/history-and-purpose> [Consulta 7 sep. 2016].
- International Whaling Commission. (2016). *Schedule*; amendment to the International Convention for the Regulation of Whaling of 1946 by the Commission at the 66th Meeting Portorož, Slovenia, October 2016.
- Ismail-Zadeh, A. (2018). IUGG 2018 *Year Book*; Union Géodésique et Géophysique Internationale International Union of Geodesy and Geophysics No ISSN: 1038-3846. Recuperado de <http://www.iugg.org/publications/yearbooks/yearbook2017.pdf> [Consulta 5 feb. 2018].
- Jacobsson, M. (2011). *Building the International Legal Framework for Antarctica*; in Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces; P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton and O. R. Young (editors), A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, p. 1-15.
- Jones, H. S. (1959). The Inception and Development of the International Geophysical Year. *Annals of the International Geophysical Year*, 1:383-414.
- Joyner, C. (1992). Antarctica and the Law of the Sea; *Publications on ocean development*; v. 18. ISBN 0-7923-1823-4
- Keohane, R. O. & Nye, J. S. (1977). *Power and Interdependence*; Longman Classics in Politics, 4th ed., 330 p.
- Keohane, R. O. (2005). *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*; Princeton University Press., 290 p.
- Laclarere, G. (1962). *A Frozen Continent of Many Paradoxes*; The UNESCO Courier, Antártica International Land of Science; January 1962 (15TH YEAR); France.
- Lansing, A. (1959). *Endurance, Shackleton's Incredible Voyage*, McGraw-Hill Book Company, Inc.; New York, 282 p.
- Lythe, M. B., D. G. Vaughan, & the BEDMAP Consortium. (2000). *BEDMAP - bed topography of the Antarctic*. Cambridge, United Kingdom: British Antarctic Survey. Digital Media. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/234036146_BEDMAP_-_bed_topography_of_the_Antarctic [Consulta 15 oct. de 2017].
- Marine Geoscience Data System. (2018). GeoMapApp. Recuperado de www.geomapapp.org [Consulta 16 may. 2018].

- Mastro, J. & Mastro, L. (2006). *Antarctica on Line: The Premier Source for Antarctic Images and Information*; Mastromedia. Recuperado de <http://www.antarcticaonline.com/home/home.htm> [Consulta 8 nov. 2015].
- Mauduit, J-C. (2017). "Open Skies Policies in Astronomy: The Growing Need for Diplomacy on the Final Frontier," *Science & Diplomacy*, Vol. 6, No. 2 (June 2017). Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/article/2017/open-skies-policies-in-astronomy> [Consulta 28 ene. 2018].
- Moedas, C. (2016). Science Diplomacy in the European Union. *Science & Diplomacy*, Vol. 5, No. 1 (March 2016). Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/perspective/2016/science-diplomacy-in-european-union> [Consulta 28 ene. 2018].
- Morgenthau, H. (1967). *Politics Among Nations*. 4th edition. New York: Knopf.
- National Academy of Sciences. (s.f.). The international Geophysical Year 1957-1958. Recuperado de <http://www.nas.edu/history/igy/> [Consulta 8 oct. 2015]. Netherlands Organisation for Scientific Research. 2015. *Pole Position - NL 2.0: Strategy for the Netherlands Polar Programme 2016-2020*; The Hague, December 2014; 34 p.
- National Geographic Society. (s.f.). Antarctica. Recuperado de <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/antarctica/> [Consulta 9 oct. 2017].
- National Oceanic and Atmospheric Agency. (s.f.). The First International Polar Year 1881-1884 History. Recuperado de <https://www.pmel.noaa.gov/arctic-zone/ipy-1/History.htm> [Consulta 23 de nov. 2015].
- National Science Foundation. (s.f.). U.S. Policy for Antarctica. Recuperado de <https://www.nsf.gov/geo/opp/antarct/uspolicy.jsp> [Consulta 12 oct. 2017].
- Nichols, Rodney W. (2015). "Why Diplomacy and Science Need Each Other." *Foreign Affairs*, Jun. 25, 2015. Recuperado de <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-06-25/hardly-academic> [Consulta 25 ene. 2018].
- Non-Aligned Movement. (1983). *7th Summit Conference of Heads of State or Government of the Non-Aligned Movement*, New Delhi, India, 7 – 12 March 1983, p. 98.
- Nye, J. (2008). Public Diplomacy and Soft Power. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 616, Public Diplomacy in a Changing World (Mar., 2008), pp. 94-109..
- Nye Jr. & Joseph S. (1990). *Soft Power*, Foreign Policy, No. 80, Twentieth Anniversary, 153-171.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (s.f.). Costa Rica y la OCDE. Recuperado de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/costa-rica-y-la-ocde.htm> [Consulta 21 abr. 2015].

- O'Reilly, J. (2011). Tectonic history and Gondwanan geopolitics in the Laserman Hills, Antarctic, PoLAR; *Political and Legal Anthropology Review* 34, no. 2 (2011): 214–232.
- Organization of American States. (s.f.). Tratados Multilaterales Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca. Recuperado de <http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/b-29.html> [Consulta 3 mar. 2017].
- Orheim, O., A. Press, & N. Gilbert. (2011). Managing the Antarctic Environment: The Evolving Role of the Committee for Environmental Protection, en Berkman, P. A. et al (editors). 2011. *Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*; A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, 337 p.
- Orrego Vicuna, F. (1988). *Antarctic Mineral Exploitation: The Emerging Legal Framework*, Cambridge University Press Archive. 615 p.
- Parsons, A. (2009). *Antarctica: The Next Decade: Report of a Group Study Chaired by Sir Anthony Parsons* (Studies in Polar Research) Paperback – 9 Mar 2009.
- Peder Roberts, P. et ál. (editors). (2016). Antarctica and the Humanities; Part of the series *Palgrave Studies in the History of Science and Technology*; Palgrave Macmillan; 312 p,
- Pinochet de la Barra, O. (1991). *Recuerdos de la Conferencia del Tratado Antártico de 1959*; Conferencia pronunciada en el Museo Koenig de Bonn, para conmemorar los 30 años de vigencia del Tratado Antártico, el 10 de octubre de 1991.
- Plischke, E. 1950. *Territorial Sovereignty in the Arctic*. Encyclopedia Arctica 11: Territorial Sovereignty and History; Vol_XI-0005.
- Polar Research Board, Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Resources, National Research Council. (1986). “*Antarctic Treaty System: An Assessment*”; Proceedings of a Workshop Held at Beardmore South Field Camp, Antarctica January 7–13, 1985, National Academy Press, Washington, D.C. 1986
- Posada Swafford, A. (2006, 26 de febrero). Un tico en gélidas tierras antárticas. *Suplemento Proa, La Nación*. San José, Costa Rica. S.p. Rescatado de <http://www.nacion.com/proa/2006/febrero/26/reportajes0.html> [Consulta 24 ene. 2015].
- Protti, M. (2017). *Temblando en la Antártica: bitácora interactiva de un tico en la Antártica*; en preparación.
- Protti, M. (2017). El Tratado Antártico como una Oportunidad para hacer Investigación en la Antártida. Conferencia sobre el TA impartida en la UNED: videoteca_vau.uned.ac.cr/videos/video/2885/
- Quigg, Phillip W. (1984). *A Pole Apart: The Emerging Issue o Antarctica*; A Twentieth Century Fund Report; McGraw-Hill Book Company, New York, 209 p.

- Quigg, Phillip W. (1985). *Antarctica: The Continuing Experiment*, Volume 273 of *Headline Series*, *Foreign Policy Association Issue 273 of Antarctica*, University of Virginia, 62 pages.
- Quilty, P.G. (1990). Antarctica as a continent for science. Páginas 29-37 en Herr, R.A, Hall, H.R. and Haward, M.G. (eds.) *Antarctic Future Continuity or Change?* Hobart: Australian Institute of International Affairs.
- Ramacciotti de Cubas, B. (1984). El Perú frente a la Antártida: análisis preliminar; *Revista Derecho PUCP*, Núm. 38; Perú.
- Reynolds, J. M. (1990). Book review: *Studies in polar research. Chronological list of Antarctic expeditions and related historical events*: By Robert K. Headland. Pp. 730. Cambridge University Press. 1989; *Endeavour*, Volume 14, Issue 4, 1990, Page 201. [https://doi.org/10.1016/0160-9327\(90\)90045-S](https://doi.org/10.1016/0160-9327(90)90045-S).
- Roberts, B. (1949). International Organizations for Polar Exploration. *Polar Record*, 5:352–354.
- Roberts, P. et ál. (2016). Antarctica and the Humanities; in *Antarctica: A Continent for the Humanities*; Part of the series *Palgrave Studies in the History of Science and Technology* pp 1-23
- Ross, M. J. (1994). *Polar Pioneers*: John Ross and James Clark Ross; McGill-Queen's Press, 435 p.
- Royal Society (The) & AAAS. (2010). *New Frontiers in Science Diplomacy*. London: The Royal Society.
- Sampaio, D. et ál. (2017). “A modest but intensifying power? Brazil, the Antarctic Treaty System and Antarctica”, Capítulo 20 en Dodds, Klaus; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors); 2017; *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Scientific Committee on Antarctic Research. (2017). Welcome to The Scientific Committee on Antarctic Research. Recuperado de <http://www.scar.org/> [Consulta 23 jun. 2017].
- Scott Polar Research Institute. (1983). *Perfil de las Plataformas de Hielo Antárticas*. Drewry, D. J. (ed) *Antarctica Geological and Geophysical Portfolio*. Recuperado de <http://www.andrill.org/flexhibit/flexhibit/materials/bannerimages/Spanish-Banner2Ice.jpg> [Consulta 6 jun. 2015].
- Scott, S. V. (2017). *Three waves of Antarctic imperialism*; en Dodds, Klaus; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors); 2017; *Handbook on the Politics of Antarctica*; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. (s.f.). Programa Antártico Brasileiro. Recuperado de <https://www.marinha.mil.br/secirm/proantar> [Consulta 31 mar. 2017].

- Secretaría del Tratado Antártico. (2005). Informe final Vigésima octava Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Octava Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente. Recuperado de https://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_meeting.aspx?lang=s [Consulta 23 jun. 2017].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2010). *Compilación de documentos fundamentales del sistema del Tratado Antártico*. Volumen I. Buenos Aires: Secretaría del Tratado Antártico, 2011. 182 p.
- Secretaría del Tratado Antártico. (2011a). El Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. Recuperado de <https://www.ats.aq/s/ep.htm> [Consulta 4 jun. 2015].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2011b). La Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA). Recuperado de https://www.ats.aq/s/ats_meetings_atcm.htm [Consulta 16 ago. 2015].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2011c). Otros Tópicos. Recuperado de http://www.ats.aq/s/ats_other.htm [Consulta 3 oct. 2016].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2016). Programa de la XX Reunión del CPA. Recuperado de http://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_meeting_upcoming.aspx?lang=s&id=82 [Consulta 28 mar. 2017].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2017). Parties. Recuperado de https://www.ats.aq/devAS/ats_parties.aspx?lang=s&lang=s [Consulta 17 oct. 2017].
- Secretaría del Tratado Antártico. (2018). Final Reports. Recuperado de https://www.ats.aq/devAS/info_finalrep.aspx?lang=e&menu=5 [Consulta 31 may. 2018].
- Secretariat of the Antarctic Treaty. (2011a). ATCM / CEP Contact Points. Recuperado de https://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_contacts.aspx?lang=s&lang=s [Consulta 23 Mar. 2017].
- Secretariat of the Antarctic Treaty. (s.f.). Related Agreements. Recuperado de https://www.ats.aq/e/ats_related.htm [Consulta 21 may. 2017].
- Secretariat of the Antarctic Treaty. (2011b). Final Report of the Fifth Special Antarctic Treaty Consultative Meeting. Recuperado de https://www.ats.aq/documents/SATCM9/fr/SATCM9_fr001_e.pdf [Consulta 4 abr. 2017].
- Shapley, D. (2011). *The Seventh Continent: Antarctica in a Resource Age*; Series: RFF Global Environment and Development Set (Book 7); Resources for the Future Press, 315 pages.
- Shapley, D. (2013). *The Seventh Continent: Antarctica in a Resource Age*. Resources For The Future Press, Routledge, 26 nov. 2013 - 315 p.

- Sullivan, W. (1961). *Assault on the unknown: the International Geophysical Year*. McGraw-Hill, 460 p.
- Swan R., with Gil Reavill. (2009). *Antarctica 2041 my quest to Save the Earth's last wilderness*; Broadway Books, New York, 292 p.
- Tassara, C. (2011). Paradigmas, actores y políticas: Breve historia de la cooperación internacional al desarrollo; *Revista Unaula* N° 31 2011. pp. 41-97.
- ThingsMadeThinkable. (2013). Antarctic Exploration Timeline. Recuperado de http://www.thingsmadethinkable.com/item/antarctic_exploration_timeline.php [Consulta 27 ene 2017].
- Toma, P.A. (1956). Soviet attitude towards the acquisition of territorial sovereignty in the Antarctic. *American Journal of International Law* 50: 611-26.
- Tratado Antártico. (1959). Versión original del Tratado Antártico. Recuperado de http://www.ats.aq/documents/ats/treaty_original.pdf [Consulta 6 ago. 2014].
- Treshnikov, A. F. (editor). (1970). "*Problems of the Arctic and Antarctic*. Collection of Articles, Vol. 36-37, Gidrometeorologicheskoe Press, Leningrad. (translated from Russian and published for the Office of the Polar Program, National Science Foundation, Washington D.C. by Amerind Publishing Co. Ltd., New Delhi, 1973).
- Triggs, G. (2011). The Antarctic Treaty System: A Model of Legal Creativity and Cooperation. in *Science Diplomacy Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*; P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton and O. R. Young (editors), A Smithsonian Contribution to Knowledge; Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D. C.; 2011, p.45.
- Turekian, V. C., & Wang, T. C. (ed) (2013). *Transboundary Issues and Shared Spaces: An Education Resource*. Recuperado de http://www.sciencediplomacy.org/files/transboundary_issues_and_shared_spaces_science_diplomacy.pdf [Consulta 26 ene. 2018].
- Turekian, Vaughan C. et ál. (2015). "*The Emergence of Science Diplomacy*." In *Science Diplomacy: New Day or False Dawn?*, Lloyd S. Davis and Robert G. Patman, eds. World Scientific Publishing Company, 2015.
- Turekian, V. & T. Kishi. (2017). "Science and Technology Advising in Today's Foreign Policy." *Science & Diplomacy*, March 2017. Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/perspective>
- UNESCO. (s.f.). *Science, Technology and Innovation Policy*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/science-policy-and-society/science-diplomacy/> . [Consulta 26 ene. 2018].
- United Nations. (s.f.a). *Glossary of terms relating to Treaty actions*. Recuperado de

- https://treaties.un.org/pages/overview.aspx?path=overview/glossary/page1_en.xml [Consulta 4 abr. 2015].
- United Nations. (s.f.b). UN Charter (full text). Recuperado de <http://www.un.org/en/sections/un-charter/un-charter-full-text/> [Consulta 6 abr. 2015].
- United Nations. (1989). Resolutions adopted by the on the report of the First Committee. Recuperado de http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/44/124 [Consulta 6 jul. 2015].
- United States Department of State. (2001). Operation of the Antarctic Treaty. Recuperado de <https://www.state.gov/documents/organization/15273.pdf> [Consulta 22 sep. 2016].
- United States Department of State. (2009). U.S. Antarctic Policy. Recuperado de <https://2001-2009.state.gov/g/oes/ocns/c6528.htm> [Consulta 3 jun. 2016].
- University of Arizona (The). (2017). Global Challenges Science Diplomacy and Policy with Focus on the Americas. Recuperado de <https://global.arizona.edu/science-diplomacy/what-is-science-diplomacy> [Consulta 28 de ene. 2018].
- U. S. Department of State. (2015). Southern Ocean Marine Conservation (CCAMLR). Recuperado de <https://www.state.gov/e/oes/ocns/opa/ccamlr/index.htm> [Consulta 5 nov. 2016].
- Van Langenhove, L. 2016. "Global Science Diplomacy for Multilateralism 2.0," *Science & Diplomacy*, Dec 2016. Recuperado de <http://www.sciencediplomacy.org/article/2016/global-science-diplomacy-for-multilateralism-20> [Consulta 26 ene. 2018].
- Vera, A. (s.f.). *Principales tipos de Investigación*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos58/principales-tipos-investigacion/principales-tipos-investigacion.shtml> [Consulta 5 abr. 2015].
- Vienna Convention on the law of treaties. (1969). Registered ex officio on 27 January 1980. Recuperado de <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201155/volume-1155-I-18232-English.pdf> [Consulta 6 jun. 2015].
- Young, O. R. (2017), Foreword: Why should we take an interest in what happens in Antarctica?. En Dodds, Klaus; Alan D. Hemmings; Peder Roberts (editors); 2017; Handbook on the Politics of Antarctica; Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 630 p.
- World Academy of Sciences (The). (s.f.). Science Diplomacy. Recuperado de <https://twas.org/science-diplomacy> [Consulta 26 ene. 2018].
- Wallin, M. R. (ed). (2010). *Science Diplomacy and the Prevention of Conflict*. Proceedings of the USC Center on Public Diplomacy Conference February 4-5, 2010. USC Center on Public Diplomacy. 70 p.

- Walton, D. W. H. (ed.) (2013). *Antarctica. Global Science from a Frozen Continent*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Watts, A., (1992). *International Law and the Antarctic Treaty System*; Hersch Lauterpacht Memorial Lectures Series Vol. 11, Cambridge Grotius Publications Limited, 473 p. ISBN 1-85701-007-8
- Wheeler, S. (1996). *Terra Incognita: Travels in Antarctica* (New York: Random House, 1996), 290.
- Wilkes, O. & Robert M. (1978). The story of Nukey Poo; *Bulletin of the Atomic Scientists* Vol. 34 , Iss. 8.
- Wolfrum, R. (1991). *The Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities: an attempt to break new ground*. Springer-Verlag, 1991 - 205 p.
- Woods Hole Oceanographic Institution. (2006). Antarctica's Ocean Circulation. Recuperado de <http://polariscovery.whoi.edu/antarctica/circulation.html> [Consulta 9 de oct. 2017].
- World Bank (The). (2015). The World Bank In Middle Income Countries. Recuperado de <http://www.worldbank.org/en/country/mic/overview> [Consulta 2 abr. 2015].
- Zarei, M. H. & Safari, A.,. (2014). “*The Status of Non-State Actors under the International Rule of Law: A Search for Global Justice.*” Institute for Cultural Diplomacy, 2014. Recuperado de <http://www.culturaldiplomacy.org/academy/content/pdf/participant-papers/> [Consulta 26 ene 2018].
- Zumárraga N., J. (1999). *Visión Geopolítica de los Intereses Nacionales del Ecuador en la Antártida*. Tesis presentada como requisito para optar al Título de Máster en Seguridad y Desarrollo. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/539/1/TESIS-JAIME%20ZUMARRAGA.pdf> [Consulta 24 abr. 2015].

ANEXO I

CONVENCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE FOCAS ANTÁRTICAS (CCFA)

Las Partes Contratantes,

Recordando las Medidas Acordadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas, adoptadas en el Tratado Antártico firmado en Washington el 1° de Diciembre de 1959;

Reconociendo la preocupación general acerca de la vulnerabilidad de las focas antárticas a la explotación comercial y la consiguiente necesidad de medidas de conservación efectivas;

Reconociendo que las poblaciones de focas antárticas constituyen un importante recurso vivo del medio marino que exige un acuerdo internacional para su conservación efectiva;

Reconociendo que este recurso no deberá ser agotado por una explotación excesiva, y en consecuencia que toda caza debería ser regulada para no exceder los niveles de óptimo rendimiento sostenible;

Reconociendo que a fin de mejorar los conocimientos científicos y establecer así la explotación sobre una base racional, será necesario hacer los mayores esfuerzos tanto para alentar las investigaciones biológicas y de otra índole sobre las poblaciones de focas antárticas como para obtener información de dichas investigaciones y de las estadísticas de futuras operaciones de caza de focas, de manera que puedan formularse normas adicionales adecuadas;

Notando que el Comité Científico para Investigación Antártica del Consejo Internacional de Uniones Científicas (SCAR) está dispuesto a llevar a cabo las tareas que del mismo se requieren en esta Convención;

Deseando promover y lograr los objetivos de protección, estudio científico y utilización racional de las focas antárticas y mantener un equilibrio satisfactorio en el sistema ecológico;

Han convenido lo siguiente:

ARTÍCULO 1

Alcance

(1) Esta Convención se aplica al mar al sur de los 60° de Latitud Sur, respecto del cual las Partes Contratantes afirman las disposiciones del artículo IV del Tratado Antártico.

(2) Esta Convención puede ser aplicada a cualquiera o a todas las especies siguientes: Elefante marino *Mirounga leonina*, Leopardo marino *Hydrurga leptonyx*, Foca de Weddell *Leptonychotes weddelli*, Foca cangrejera *Lobodon carcinophagus*, Foca de Ross *Ommatophoca rossi*, Lobo de dos pelos *Arctocephalus sp.*

(3) El Apéndice a esta Convención forma parte integrante de la misma.

ARTÍCULO 2

Ejecución

(1) Las Partes Contratantes convienen que las especies de focas enumeradas en el Artículo 1 no serán sacrificadas o capturadas dentro del área de la Convención por sus nacionales o buques bajo sus respectivas banderas excepto de conformidad con las disposiciones de esta Convención.

(2) Cada Parte Contratante adoptará para sus nacionales y los buques bajo su bandera las leyes, reglamentos y otras medidas, incluso un sistema de permisos según sea apropiado, que puedan ser necesarios para la ejecución de esta Convención.

ARTÍCULO 3

Medidas Anexas

(1) Esta Convención incluye un Apéndice que especifica las medidas que las Partes Contratantes adoptan. Las Partes Contratantes podrán de vez en cuando en el futuro adoptar otras medidas respecto a la conservación, estudio científico y utilización racional y humanitaria de los recursos foceros prescribiendo entre otras:

(a) captura permitida;

(b) especies protegidas y no protegidas;

(c) temporadas de caza y de veda;

(d) áreas de caza y vedadas, incluso la designación de reservas;

(e) designación de áreas especiales donde las focas no serán molestadas;

(f) límites relativos a sexo, tamaño, o edad para cada una de las especies;

(g) restricciones relativas a hora del día y duración, limitaciones de esfuerzo y métodos de caza de focas;

(h) tipos y especificaciones de aparejos, instrumentos y herramientas que pueden ser utilizados;

(i) resultados de la captura y otros datos estadísticos y biológicos;

(j) procedimientos para facilitar la revisión y la evaluación de la información científica;

(k) otras medidas regulatorias incluso un sistema efectivo de inspección.

(2) Las medidas adoptadas según el párrafo (1) de este Artículo se basarán en el mejor conocimiento científico y técnico disponible.

(3) El Apéndice podrá enmendarse de vez en cuando de acuerdo con los procedimientos previstos en el Artículo 9.

ARTÍCULO 4

Permisos Especiales

(1) No obstante las disposiciones de esta Convención, cualquiera de las Partes Contratantes podrá expedir permisos para sacrificar o capturar focas en cantidades limitadas y de conformidad con los objetivos y principios de esta Convención para los fines siguientes:

(a) proveer de alimento indispensable a hombres o perros;

(b) para la investigación científica; o

(c) proveer ejemplares a los museos, instituciones educativas o culturales.

(2) Cada una de las Partes Contratantes informará lo antes posible a las demás Partes Contratantes y al SCAR del propósito y contenido de todos los permisos expedidos conforme al párrafo (1) de este Artículo y subsiguientemente del número de focas sacrificadas o capturadas conforme a estos permisos.

ARTÍCULO 5

Intercambio de Información y Asesoramiento Científico

(1) Cada una de las Partes Contratantes proveerá a las demás Partes Contratantes y al SCAR la información especificada en el Apéndice dentro del período indicado en el mismo.

(2) Cada Parte Contratante proveerá también a las demás Partes Contratantes y al SCAR antes del 31 de Octubre de cada año información sobre cualquier medida que haya tomado de conformidad con el Artículo 2 de esta Convención durante el período 1° de Julio al 30 de Junio precedente.

(3) Las Partes Contratantes que no tengan información que comunicar conforme a los dos párrafos precedentes lo indicarán expresamente antes del 31 de Octubre de cada año.

(4) Se invita al SCAR:

(a) a evaluar la información recibida en virtud de este Artículo; a alentar el intercambio de datos científicos e información entre las Partes Contratantes; a recomendar programas de investigación científica; a recomendar la recolección de datos científicos y biológicos por las expediciones de caza de focas dentro del área de la Convención; y a sugerir enmiendas al Apéndice; y

(b) a informar sobre la base de las evidencias estadísticas y biológicas y de otra índole disponibles cuando la caza de cualquier especie de focas en el área de la Convención esté produciendo un importante efecto perjudicial sobre el total de existencias de tal especie o sobre el sistema ecológico en cualquier localidad determinada.

(5) Se invita al SCAR a notificar al Depositario, el cual informará a las Partes Contratantes, cuando el SCAR estime en cualquier temporada de caza de focas que es probable que los límites de captura permitida para cualquier especie sean rebasados y en ese caso a proporcionar una estimación de la fecha en que se alcanzarán los límites de captura permitida. Cada Parte Contratante tomará entonces las medidas apropiadas para evitar que sus nacionales y buques bajo su bandera sacrifiquen o capturen focas de esas especies después de la fecha estimada, hasta que las Partes Contratantes decidan lo contrario.

(6) El SCAR, si es necesario, podrá recabar la asistencia técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura al hacer sus evaluaciones.

(7) No obstante las disposiciones del párrafo (1) del Artículo 1, las Partes Contratantes, de conformidad con su derecho interno informarán a cada una de las demás y al SCAR para su consideración estadísticas relativas a las focas antárticas que figuran en la lista del párrafo 2 del Artículo 1 que hayan sido sacrificadas o capturadas por sus nacionales y buques bajo sus respectivas banderas en el área del hielo flotante en el mar al norte de los 60° de Latitud Sur.

ARTÍCULO 6

Consultas entre las Partes Contratantes

(1) En cualquier momento después que la captura comercial de focas haya comenzado, una de las Partes Contratantes podrá proponer por intermedio del Depositario que se convoque una reunión de las Partes Contratantes con vistas a:

(a) establecer mediante una mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes, incluidos los votos afirmativos de todos los Estados signatarios de esta Convención presentes en la reunión, un sistema efectivo de control, incluso inspección, sobre la puesta en práctica de las disposiciones de esta Convención;

(b) establecer una comisión para realizar las funciones que las Partes Contratantes estimen necesario de conformidad con esta Convención; o

(c) considerar otras propuestas, incluso

(i) la obtención de asesoramiento científico independiente;

(ii) el establecimiento, por una mayoría de dos tercios, de un comité científico consultivo al que podrán asignarse todas o algunas de las funciones que se requieren del SCAR conforme a esta Convención, si la caza comercial de focas alcanza proporciones significativas;

(iii) la realización de programas científicos con la participación de las Partes Contratantes; y

(iv) el establecimiento de medidas regulatorias adicionales, incluso moratoria.

(2) Si un tercio de las Partes Contratantes indican su conformidad, el Depositario convocará dicha reunión a la mayor brevedad posible.

(3) Se celebrará una reunión a solicitud de cualquier Parte Contratante, si el SCAR informa de que la caza de cualquier especie de focas antárticas en el área en la que se aplica esta Convención está produciendo un efecto significativamente perjudicial sobre el total de poblaciones o el sistema ecológico en cualquier localidad determinada.

ARTÍCULO 7

Revisión del funcionamiento

Las Partes Contratantes se reunirán dentro de los cinco años de la entrada en vigor de esta Convención y posteriormente por lo menos cada cinco años a fin de revisar el funcionamiento de la Convención.

ARTÍCULO 8

Enmiendas a la Convención

(1) Esta Convención podrá ser enmendada en cualquier momento. El texto de cualquier enmienda propuesta por una Parte Contratante será sometido al Depositario, el cual lo transmitirá a todas las Partes Contratantes.

(2) Si un tercio de las Partes Contratantes solicita una reunión para discutir la enmienda propuesta el Depositario convocará dicha reunión.

(3) Una enmienda entrará en vigor cuando el Depositario haya recibido los instrumentos de ratificación o aceptación de la misma de todas las Partes Contratantes.

ARTÍCULO 9

Enmiendas al Apéndice

(1) Cualquier Parte Contratante podrá proponer enmiendas al Apéndice de esta Convención. El texto de cualquier enmienda propuesta será sometido al Depositario, el cual lo transmitirá a todas las Partes Contratantes.

(2) Cada una de las enmiendas propuestas entrará en vigencia para todas las Partes Contratantes seis meses después de la fecha que figure en la notificación del Depositario a las Partes Contratantes, si dentro de 120 días de la fecha de la notificación no se hubiera recibido objeción y dos tercios de las Partes Contratantes hubieran notificado su aprobación por escrito al Depositario.

(3) Si se recibiera una objeción de cualquier Parte Contratante dentro de 120 días de la fecha de notificación, la cuestión será considerada por las Partes Contratantes en su próxima reunión. Si en la reunión no hubiera unanimidad sobre la cuestión, las Partes Contratantes notificarán al Depositario dentro de 120 días a contar de la fecha de clausura de la reunión, de su aprobación o rechazo de la enmienda primitiva o de cualquier nueva enmienda propuesta por la reunión. Si al final de este período, dos tercios de las Partes Contratantes hubieran aprobado dicha enmienda, ésta entrará en vigencia a los seis meses a partir de la fecha

de clausura de la reunión para aquellas Partes Contratantes que para entonces hubieran notificado su aprobación.

(4) Cualquier Parte Contratante que hubiera objetado una enmienda propuesta podrá en cualquier momento retirar esa objeción, y la enmienda propuesta entrará en vigencia inmediatamente respecto a dicha Parte si la enmienda ya estuviera en vigor, o en el momento en que entre en vigencia conforme a los términos de este Artículo.

(5) El Depositario notificará inmediatamente de recibida a cada una de las Partes Contratantes cada aprobación u objeción, cada retiro de objeción y la entrada en vigor de cualquier enmienda.

(6) Cualquier Estado que llegue a ser Parte de esta Convención después que haya entrado en vigor una enmienda al Apéndice estará obligado por las disposiciones del Apéndice según haya sido enmendado. Cualquier Estado que llegue a ser Parte de esta Convención durante el período en que esté pendiente una enmienda propuesta podrá aprobar u objetar dicha enmienda dentro de los límites de tiempo aplicables a las demás Partes Contratantes.

ARTÍCULO 10

Firma

Esta Convención estará abierta a la firma en Londres del 1° de Junio al 31 de Diciembre de 1972 por los Estados participantes en la Conferencia sobre la Conservación de Focas Antárticas celebrada en Londres del 3 al 11 de Febrero de 1972.

ARTÍCULO 11

Ratificación

Esta Convención está sujeta a ratificación o aceptación. Los instrumentos de ratificación o aceptación serán depositados ante el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que se designa aquí como Depositario.

ARTÍCULO 12

Adhesión

Esta Convención estará abierta a la adhesión de cualquier Estado que sea invitado a adherir a esta Convención con el consentimiento de todas las Partes Contratantes.

ARTÍCULO 13

Entrada en vigor

(1) Esta Convención entrará en vigor treinta días después de la fecha de depósito del séptimo instrumento de ratificación, o aceptación.

(2) En lo sucesivo esta Convención entrará en vigor para cada uno de los Estados que la ratifique, acepte o adhiera treinta días después de efectuado el depósito del instrumento de ratificación, aceptación o adhesión por dicho Estado.

ARTÍCULO 14

Retiro

Cualquier Parte Contratante podrá retirarse de esta Convención el 30 de Junio de cualquier año notificando de ello el 1° de Enero del mismo año o antes de dicha fecha al Depositario, el cual al recibo de esa notificación lo comunicará en seguida a las demás Partes Contratantes. Cualquiera otra Parte Contratante podrá, análogamente, dentro de un mes de la fecha de recibo de un ejemplar de dicha notificación del Depositario, dar aviso de retiro, de modo que la Convención dejará de estar en vigor el 30 de Junio del mismo año respecto a la Parte Contratante que haga dicha notificación.

ARTÍCULO 15

Notificaciones por el Depositario

El Depositario notificará a todos los Estados signatarios o que adhieran lo siguiente:

- (a) firmas de esta Convención, depósito de instrumentos de ratificación, aceptación o adhesión y notificaciones de retiro;
- (b) fecha de entrada en vigor de esta Convención o de cualquier enmienda a la misma o a su Apéndice,

ARTÍCULO 16

Copias Certificadas y Registro

(1) Esta Convención, redactada en inglés, francés, ruso y español, siendo cada versión igualmente auténtica, será depositada en los archivos del Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, el cual enviará copias debidamente certificadas a todos los Estados signatarios y adherentes.

(2) Esta Convención será registrada por el Depositario de conformidad con el Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los que suscriben, debidamente autorizados, han firmado esta Convención.

HECHA en Londres, en el día de hoy 1° de Junio de 1972.

APENDICE⁽¹⁾

1. Captura permitida

Las Partes Contratantes restringirán en cualquier período de un año, a contar del 1° de marzo al último día de febrero inclusive, el número total de focas de cada especie sacrificadas o capturadas a las cifras especificadas más abajo. Estas cifras están sujetas a revisión a la luz de las evaluaciones científicas.

- (a) en el caso de focas cangrejeras *Lobodon carcinophagus*, 175.000
- (b) en el caso de leopardos marinos *Hydrurga leptonyx*, 12.000
- (c) en el caso de focas de Weddell *Leptonychotes weddelli*, 5.000

2. Especies protegidas

(a) Se prohíbe sacrificar o capturar focas de Ross *Ommatophoca rossi*, elefantes marinos *Mirounga leonina*, o lobos de dos pelos del genero *Arctocephalus*.

(b) A fin de proteger los animales de cría adultos durante el período en que están más concentrados y son más vulnerables, se prohíbe sacrificar o capturar cualquier foca de Weddell *Leptonychotes weddelli* entre el 1° de Septiembre y el 31 de Enero inclusive.

3. Temporadas de veda y de caza de focas

El período comprendido entre el 1° de Marzo y el 31 de Agosto inclusive es temporada de veda, durante la cual se prohíbe la captura o el sacrificio de focas. El período del 1° de Septiembre al último día de Febrero constituye temporada de caza de focas.

4. Zonas de captura de la foca

Cada una de las zonas de caza de focas que se enumeran en este párrafo será vedada en secuencia numérica a todas las operaciones de caza de focas para las especies de focas enumeradas en el párrafo 1 de este Apéndice para el período del 1° de Septiembre al último día de Febrero inclusive. Dichas vedas empezarán con la misma zona que esté vedada según el párrafo 2 del Anexo B al Anexo 1 del Informe de la Quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico en el momento en que la Convención entre en vigor. A la terminación de cada período de veda, la zona afectada volverá a quedar abierta.

Zona 1 - entre 60° y 120° Longitud Oeste

Zona 2 - entre 0° y 60° Longitud Oeste, junto con aquella parte del Mar de Weddell situada al oeste de los 60° Longitud Oeste.

Zona 3 - entre 0° y 70° Longitud Este

Zona 4 - entre 70° y 130° Longitud Este

Zona 5 - entre 130° Longitud Este y 170° Longitud Oeste

Zona 6 - entre 120° y 170° Longitud Oeste

5. Reservas de focas

Se prohíbe sacrificar o capturar focas en las siguientes reservas, que son áreas de cría de focas o lugares de investigación científica a largo plazo:

(a) El área que rodea las Islas Orcadas del Sur entre 60° 20' y 60° 56' Latitud Sur y 44° 05' y 46° 25' Longitud Oeste.

(b) El área del sudoeste del Mar de Ross, al sur de 76° Latitud Sur y al oeste de 170° Longitud Este.

(c) El área de la identificación de Edisto, al sur y oeste de una línea trazada entre el Cabo Hallett, a 72° 19' Latitud Sur; 170° 18' Longitud Este, y Punta Helm, a 72° 11' Latitud Sur, 170° 00' Longitud Este.

6. Intercambio de información

(a) Las Partes Contratantes suministrarán antes del 30 de junio de cada año a las demás Partes Contratantes y al SCAR un resumen de información estadística sobre todas las focas sacrificadas o capturadas por sus nacionales y buques bajo sus respectivas banderas en la zona de la Convención, respecto al período precedente del 1° de marzo al último día de febrero. Esta información incluirá por zonas y por meses:

(i) El tonelaje bruto y neto, la potencia en caballos de fuerza, el número de tripulantes, y el número de días de actividad de los buques bajo bandera de la Parte Contratante;

(ii) El número de individuos adultos y cachorros de cada especie capturados.

Cuando se solicite especialmente se facilitará esta información respecto a cada buque, junto con su situación diaria a mediodía de cada día de actividad y la captura en ese día.

(b) Cuando la explotación industrial haya empezado, se informará al SCAR del número de focas de cada especie sacrificadas o capturadas en cada zona en la forma y períodos (no inferiores a una semana) solicitados por ese organismo.

(c) Las Partes Contratantes proveerán al SCAR información biológica concerniente en particular a:

(i) Sexo

(ii) Estado reproductivo

(iii) Edad

El SCAR podrá pedir información adicional o material con la aprobación de las Partes

Contratantes.

(d) Las Partes Contratantes proporcionarán a las demás Partes Contratantes y al SCAR por lo menos con 30 días de antelación a la salida de sus puertos nacionales, información sobre las expediciones de caza de focas proyectadas.

7. Métodos de Captura

(a) Se invita al SCAR a informar sobre métodos de caza de focas y a hacer recomendaciones con vistas a asegurar que el sacrificio o captura de las focas sea rápido, indoloro y eficiente. Las Partes Contratantes, según sea pertinente, adoptarán normas para sus nacionales y buques bajo sus banderas respectivas dedicados al sacrificio o captura de focas, considerando debidamente los puntos de vista del SCAR.

(b) A la luz de la información científica y técnica disponible las Partes Contratantes convienen en tomar las medidas apropiadas para asegurarse que sus nacionales y buques bajo sus banderas respectivas

se abstengan de sacrificar o capturar focas en el agua, salvo en cantidades limitadas para investigación científica de conformidad con los objetivos y principios de esta Convención.

Dicha investigación incluirá estudios sobre la efectividad de los métodos de caza de focas desde el punto de vista de la regulación y de la utilización humana y racional de los recursos en focas antárticas para fines de conservación. El cometido y los resultados de cualquiera de dichos programas de investigación científica serán comunicados al SCAR y al Depositario el cual lo transmitirá a las Partes Contratantes.

8. Cooperación

Las Partes Contratantes en esta Convención cooperarán e intercambiarán información, según corresponda, con las Partes Contratantes en los otros instrumentos internacionales del Sistema del Tratado Antártico y con sus respectivas instituciones.

(1) Texto como fuera modificado en la Reunión de Revisión de la CCFA (Londres 12-16 Septiembre 1988). Las enmiendas se hicieron efectivas a partir del 27 de marzo de 1990.

ANEXO II

CONVENCIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS (CCRVMA)

Las Partes Contratantes,

Reconociendo la importancia de salvaguardar el medio ambiente y de proteger la integridad del ecosistema de los mares que rodean la Antártida;

Observando la concentración de recursos vivos marinos en las aguas antárticas y el creciente interés en las posibilidades que ofrece la utilización de esos recursos como fuente de proteínas;

Conscientes de la urgencia de asegurar la conservación de los recursos vivos marinos antárticos;

Considerando que es esencial aumentar el conocimiento del ecosistema marino antártico y de sus componentes para poder basar las decisiones sobre recolección en una sólida información científica;

Persuadidas de que la conservación de los recursos vivos marinos antárticos exige la cooperación internacional, teniendo debidamente en cuenta las disposiciones del Tratado Antártico y con la participación activa de todos los Estados dedicados a actividades de investigación o recolección en aguas antárticas;

Reconociendo las responsabilidades fundamentales de las Partes Consultivas del Tratado Antártico en materia de protección y preservación del medio ambiente antártico y, en particular, sus responsabilidades en virtud del párrafo 1, (f) del artículo IX del Tratado Antártico con respecto a la protección y conservación de los recursos vivos de la Antártida;

Recordando la acción ya emprendida por las Partes Consultivas del Tratado Antártico, en especial las Medidas Acordadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas, así como las disposiciones de la Convención para la Conservación de Focas Antárticas;

Teniendo presente la preocupación por la conservación de los recursos vivos marinos antárticos expresada por las Partes Consultivas en la Novena Reunión Consultiva del Tratado Antártico y la importancia de las

disposiciones de la Recomendación IX - 2 que dio lugar al establecimiento de la presente Convención;

Persuadidas de que interesa a toda la humanidad preservar las aguas que rodean al Continente Antártico para fines pacíficos exclusivamente y evitar que lleguen a ser escenario u objeto de discordia internacional;

Reconociendo, a la luz de lo que antecede, que es conveniente establecer un mecanismo apropiado para recomendar, promover, decidir y coordinar las medidas y estudios científicos necesarios para asegurar la conservación de los organismos vivos marinos antárticos;

Han convenido lo siguiente:

ARTÍCULO I

1. La presente Convención se aplica a los recursos vivos marinos antárticos de la zona situada al sur de los 60° de latitud Sur y a los recursos vivos marinos antárticos de la zona comprendida entre dicha latitud y la Convergencia Antártica que forman parte del ecosistema marino antártico.

2. «Recursos vivos marinos antárticos» significa las poblaciones de peces, moluscos, crustáceos y todas las demás especies de organismos vivos, incluidas las aves, que se encuentran al sur de la Convergencia Antártica.

3. «Ecosistema marino antártico» significa el complejo de relaciones de los recursos vivos marinos antárticos entre sí y con su medio físico.

4. Se considerará que la Convergencia Antártica está constituida por una línea que une los siguientes puntos a lo largo de paralelos y meridianos: 50°S, 0°; 50°S, 30°E; 45°S, 30°E; 45°S, 80°E; 55°S, 80°E; 55°S, 150°E; 60°S, 150°E; 60°S, 50°W; 50°S, 50°W; 50°S, 0°.

ARTÍCULO II

1. El objetivo de la presente Convención es la conservación de los recursos vivos marinos antárticos.

2. Para los fines de la presente Convención, el término «conservación» incluye la utilización racional.

3. Toda recolección y actividades conexas en la zona de aplicación de la presente Convención deberá realizarse de acuerdo con las disposiciones

de la presente Convención y con los siguientes principios de conservación:

(a) prevención de la disminución del tamaño o de la población de cualquier especie recolectada a niveles inferiores a aquéllos que aseguren su restablecimiento a niveles estables. Con tal fin no deberá permitirse que disminuya a un tamaño inferior a un nivel aproximado al que asegure el mayor incremento anual neto;

(b) mantenimiento de las relaciones ecológicas entre poblaciones recolectadas, dependientes y afines de los recursos vivos marinos antárticos y reposición de poblaciones disminuidas por debajo de los niveles definidos en el apartado (a); y (c) prevención de cambios o minimización del riesgo de cambios en el ecosistema marino que no sean potencialmente reversibles en el lapso de dos o tres decenios teniendo en cuenta el estado de los conocimientos existentes acerca de las repercusiones directas e indirectas de la recolección, el efecto de la introducción de especies exóticas, los efectos de actividades conexas sobre el ecosistema marino y los efectos de los cambios ambientales, a fin de permitir la conservación sostenida de los recursos vivos marinos antárticos.

ARTÍCULO III

Las Partes Contratantes, sean o no Partes del Tratado Antártico, acuerdan que no se dedicarán en la zona del Tratado Antártico a ninguna actividad contraria a los propósitos y principios del Tratado Antártico, y convienen en que, en sus relaciones entre sí, están vinculadas por las obligaciones contenidas en los artículos I y V del Tratado Antártico.

ARTÍCULO IV

1. Con respecto a la zona del Tratado Antártico, todas las Partes Contratantes, sean o no Partes del Tratado Antártico, están obligadas en sus relaciones entre sí por los artículos IV y VI del Tratado Antártico.

2. Nada de lo contenido en la presente Convención y ningún acto o actividad que tenga lugar mientras la presente Convención esté en vigor:

(a) constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la zona del Tratado Antártico, ni para crear derechos de soberanía en la zona del Tratado Antártico;

(b) se interpretará como una renuncia o menoscabo, por cualquier Parte Contratante, ni como perjudicial a ningún derecho o reclamación o fundamento de reclamación para el ejercicio de la jurisdicción de Estado ribereño conforme al derecho internacional en la zona a que se aplica la presente Convención;

(c) se interpretará como perjudicial para la posición de cualquier Parte Contratante en lo que se refiere a su reconocimiento o no reconocimiento de cualquiera de tales derechos, reclamación o fundamento de reclamación;

(d) afectará a la disposición contenida en el párrafo 2 del artículo IV del Tratado Antártico, según la cual no se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas valer mientras el Tratado Antártico esté en vigor.

ARTÍCULO V

1. Las Partes Contratantes que no son Partes en el Tratado Antártico reconocen las obligaciones y responsabilidades especiales de las Partes Consultivas del Tratado Antártico en materia de protección y preservación del medio ambiente de la zona del Tratado Antártico.

2. Las Partes Contratantes que no son Partes en el Tratado Antártico acuerdan que, en sus actividades en la zona del Tratado Antártico, observarán, cómo y cuándo sea procedente, las Medidas Acordadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas y las demás medidas que hayan sido recomendadas por las Partes Consultivas del Tratado Antártico, en cumplimiento de su responsabilidad en materia de protección del medio ambiente antártico de todas las formas de injerencia humana dañosa.

3. Para los fines de la presente Convención, «Partes Consultivas del Tratado Antártico» significa las Partes Contratantes del Tratado Antártico cuyos representantes participen en las reuniones celebradas de conformidad con lo dispuesto en el artículo IX del Tratado Antártico.

ARTÍCULO VI

Nada en la presente Convención derogará los derechos y obligaciones de las Partes Contratantes en virtud de la Convención Internacional para la Caza de la Ballena y la Convención para la Conservación de Focas Antárticas.

ARTÍCULO VII

1. Las Partes Contratantes establecen y acuerdan mantener por este medio la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (en adelante denominada «la Comisión»).

2. La composición de la Comisión será la siguiente:

(a) cada una de las Partes Contratantes que haya participado en la Reunión en la cual se adoptó la presente Convención, será miembro de la Comisión;

(b) cada uno de los Estados Partes que se haya adherido a la presente Convención de conformidad con lo dispuesto en el artículo XXIX tendrá derecho a ser miembro de la Comisión durante el período en que dicha Parte realice actividades de investigación o recolección relacionadas con los recursos vivos marinos a los que se aplica la presente Convención;

(c) cada una de las organizaciones de integración económica regional que se haya adherido a la presente Convención de conformidad con lo dispuesto en el artículo XXIX tendrá derecho a ser miembro de la Comisión durante el período en que tengan derecho a ello sus Estados miembros;

(d) una Parte Contratante que desee participar en los trabajos de la Comisión de conformidad con los apartados (b) y (c) supra notificará al Depositario los fundamentos por los que aspira a ser miembro de la Comisión y su voluntad de aceptar las medidas de conservación en vigor. El Depositario comunicará a cada miembro de la Comisión dicha notificación y la información adjunta. En el plazo de dos meses a partir del recibo de esa comunicación del Depositario, cualquier miembro de la Comisión podrá pedir que se celebre una reunión especial de la Comisión para examinar la cuestión. Una vez recibida esa petición, el Depositario convocará dicha reunión. Si no se pide una reunión, se considerará que la Parte Contratante que presente la notificación reúne las condiciones para ser miembro de la Comisión.

3. Cada miembro de la Comisión estará representado por un representante que podrá estar acompañado por representantes suplentes y asesores.

ARTÍCULO VIII

La Comisión tendrá personalidad jurídica y gozará en el territorio de cada uno de los Estados Partes de la capacidad jurídica que pueda ser necesaria para el desempeño de sus funciones y la realización de los objetivos de esta Convención. Los privilegios e inmunidades de la Comisión y de su personal en el territorio de un Estado Parte deberán fijarse mediante acuerdo entre la Comisión y el Estado Parte interesado.

ARTÍCULO IX

1. La función de la Comisión será llevar a efecto el objetivo y los principios establecidos en el artículo II de esta Convención. A este fin deberá:

(a) facilitar investigaciones y estudios completos sobre los recursos vivos marinos antárticos y sobre el ecosistema marino antártico;

- (b) compilar datos sobre el estado y los cambios de población de los recursos vivos marinos antárticos y sobre los factores que afecten a la distribución, abundancia y productividad de las especies recolectadas y dependientes o de las especies o poblaciones afines;
- (c) asegurar la adquisición de datos estadísticos de captura y esfuerzos con respecto a las poblaciones recolectadas;
- (d) analizar, difundir y publicar la información mencionada en los apartados (b) y (c) supra y los informes del Comité Científico;
- (e) determinar las necesidades de conservación y analizar la eficacia de las medidas de conservación;
- (f) formular, adoptar y revisar medidas de conservación sobre la base de los datos científicos más exactos disponibles, con sujeción a las disposiciones del párrafo 5 del presente artículo;
- (g) aplicar el sistema de observación e inspección establecido en virtud del artículo XXIV de esta Convención;
- (h) realizar otras actividades que sean necesarias para alcanzar el objetivo de la presente Convención.

2. Las medidas de conservación mencionadas en el párrafo 1, (f) supra incluyen

lo siguiente:

- (a) la cantidad de cualquier especie que pueda ser recolectada en la zona de aplicación de la Convención;
- (b) la designación de regiones y subregiones basada en la distribución de las poblaciones de los recursos vivos marinos antárticos;
- (c) la cantidad que pueda ser recolectada de las poblaciones de las regiones y subregiones;
- (d) la designación de especies protegidas;
- (e) el tamaño, edad y, cuando proceda, sexo de las especies que puedan ser recolectadas;
- (f) las temporadas de captura y de veda;
- (g) la apertura y cierre de zonas, regiones o subregiones con fines de estudio científico o conservación, con inclusión de zonas especiales para protección y estudio científico;
- (h) la reglamentación del esfuerzo empleado y métodos de recolección, incluidos los elementos de pesca, a fin de evitar, entre otras cosas, la concentración indebida de la recolección en cualquier zona o subregión;
- (i) los demás aspectos de conservación que la Comisión considere necesarios para el cumplimiento del objetivo de la presente Convención, incluidas medidas relacionadas con los efectos de la recolección y actividades conexas sobre los componentes del ecosistema marino distintos de las poblaciones recolectadas.

3. La Comisión publicará y llevará un registro de todas las medidas de conservación en vigor.

4. Al ejercer sus funciones en virtud del párrafo 1 del presente artículo, la Comisión tendrá plenamente en cuenta las recomendaciones y opiniones del Comité Científico.

5. La Comisión tendrá plenamente en cuenta toda disposición o medida pertinente establecida o recomendada por las reuniones consultivas en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo IX del Tratado Antártico o por Comisiones de pesca existentes encargadas de especies que puedan penetrar en la zona a que la presente Convención se aplica, a fin de que no exista incompatibilidad entre los derechos y obligaciones de una Parte Contratante en virtud de tales disposiciones o medidas y las medidas de conservación que pueda adoptar la Comisión.

6. Los miembros de la Comisión aplicarán las medidas de conservación aprobadas por la Comisión de conformidad con lo dispuesto en la presente Convención de la manera siguiente:

(a) la Comisión notificará las medidas de conservación a todos los miembros de la Comisión;

(b) las medidas de conservación serán obligatorias para todos los miembros de la Comisión una vez transcurridos 180 días a partir de esa notificación, y con excepción de lo dispuesto en los apartados (c) y (d) infra;

(c) si en un plazo de 90 días a partir de la notificación especificada en el apartado (a) un miembro de la Comisión comunica a ésta que no puede aceptar, total o parcialmente, una medida de conservación, esa medida no será obligatoria, hasta el alcance establecido, para dicho miembro de la Comisión;

(d) en el caso de que cualquier miembro de la Comisión invoque el procedimiento establecido en el apartado (c) supra, la Comisión se reunirá a petición de cualquiera de sus miembros para examinar la medida de conservación. Durante esa reunión y en un plazo de 30 días después de ella, cualquier miembro de la Comisión tendrá derecho a declarar que ya no puede aceptar la medida de conservación, en cuyo caso dicho miembro dejará de estar obligado por tal medida.

ARTÍCULO X

1. La Comisión señalará a la atención de cualquier Estado que no sea Parte en la presente Convención cualquier actividad emprendida por sus ciudadanos o buques que, a juicio de la Comisión, afecte al cumplimiento del objetivo de la presente Convención.

2. La Comisión señalará a la atención de todas las Partes Contratantes cualquier actividad que, a juicio de la Comisión, afecte al cumplimiento

por una Parte Contratante del objetivo de la presente Convención o a la observancia por dicha Parte Contratante de las obligaciones contraídas en virtud de la presente Convención.

ARTÍCULO XI

La Comisión procurará cooperar con las Partes Contratantes que ejerzan jurisdicción en zonas marinas adyacentes al área a que se aplica la presente Convención con respecto a la conservación de cualquier reserva o reservas de especies asociadas que existan tanto en dichas zonas como en el área a que se aplica la presente Convención, a fin de armonizar las medidas de conservación adoptadas con respecto a tales reservas.

ARTÍCULO XII

1. Las decisiones de la Comisión sobre cuestiones de fondo se tomarán por consenso. El determinar si una cuestión es de fondo se considerará como cuestión de fondo.

2. Las decisiones sobre cuestiones que no sean las mencionadas en el párrafo 1 supra se adoptarán por mayoría simple de los miembros de la Comisión presentes y votantes.

3. Cuando la Comisión examine cualquier tema que requiera una decisión, se indicará claramente si en su adopción participará una organización de integración económica regional y, en caso afirmativo, si participará también alguno de sus Estados miembros. El número de Partes Contratantes que participen de ese modo no deberá exceder del número de Estados miembros que la organización de integración económica regional que sean miembros de la Comisión.

4. Cuando se tomen decisiones de conformidad con el presente artículo, una organización de integración económica regional tendrá un solo voto.

ARTÍCULO XIII

1. La sede de la Comisión estará establecida en Hobart, Tasmania, Australia.

2. La Comisión se reunirá regularmente una vez al año. También podrá realizar otras reuniones a solicitud de un tercio de sus miembros o de otra manera prevista en esta Convención. La primera reunión de la Comisión deberá efectuarse dentro de los tres meses a partir de la entrada en vigor de la presente Convención, siempre que entre las Partes Contratantes se encuentren por lo menos dos Estados que realicen actividades de recolección dentro de la zona a que esta Convención se

aplica. De cualquier manera, la primera reunión se realizará dentro de un año a partir de la entrada en vigencia de esta Convención. El Depositario consultará con los Estados Signatarios respecto de la primera reunión de la Comisión, teniendo en cuenta que es necesaria una amplia representación de los Signatarios para la efectiva operación de la Comisión.

3. El Depositario convocará la primera reunión de la Comisión en la sede de la Comisión. Posteriormente, las reuniones de la Comisión se realizarán en su sede, a menos que decida lo contrario.

4. La Comisión elegirá entre sus miembros un Presidente y un Vicepresidente por un mandato de dos años cada uno de ellos, que serán reelegibles por un mandato adicional. El primer Presidente, sin embargo, será elegido por un período inicial de tres años. El Presidente y el Vicepresidente no representarán a la misma Parte Contratante.

5. La Comisión aprobará y enmendará cuando lo estime necesario el reglamento para el desarrollo de sus reuniones, excepto en lo relativo a las cuestiones a que se refiere el artículo XII de esta Convención.

6. La Comisión podrá establecer los organismos auxiliares que sean necesarios para sus funciones.

ARTÍCULO XIV

1. Las Partes Contratantes establecen por este medio el Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (denominado en adelante el «Comité Científico»), que será un organismo consultivo de la Comisión. El Comité Científico normalmente se reunirá en la sede de la Comisión a menos que éste decida lo contrario.

2. Cada uno de los miembros de la Comisión será miembro del Comité Científico y nombrará un representante, de capacidad científica adecuada, que podrá estar acompañado por otros expertos y asesores.

3. El Comité Científico puede buscar el asesoramiento de otros científicos y expertos, cuando sea requerido, sobre una base ad hoc.

ARTÍCULO XV

1. El Comité Científico servirá de foro para la consulta y cooperación en lo relativo a la compilación, estudio e intercambio de información con respecto a los recursos vivos marinos a que se aplica la presente Convención. Alentará y fomentará la cooperación en la esfera de la

investigación científica con el fin de ampliar el conocimiento de los recursos vivos marinos del ecosistema marino antártico.

2. El Comité Científico desarrollará las actividades que disponga la Comisión en cumplimiento del objetivo de la presente Convención, y deberá:

(a) establecer los criterios y métodos que hayan de utilizarse en las decisiones relativas a las medidas de conservación mencionadas en el artículo IX de esta Convención;

(b) evaluar regularmente el estado y las tendencias de las poblaciones de los recursos vivos marinos antárticos;

(c) analizar los datos relativos a los efectos directos e indirectos de la recolección en las poblaciones de los recursos vivos marinos antárticos;

(d) evaluar los efectos de los cambios propuestos en los métodos y niveles de recolección y de las medidas de conservación propuestas;

(e) transmitir a la Comisión evaluaciones, análisis, informes y recomendaciones, que le hayan sido solicitados o por iniciativa propia, sobre las medidas e investigaciones para cumplir el objetivo de la presente Convención;

(f) formular propuestas para la realización de programas internacionales y nacionales de investigación de los recursos vivos marinos antárticos.

3. En el desempeño de sus funciones, el Comité Científico tendrá en cuenta la labor de otras organizaciones técnicas y científicas competentes y las actividades científicas realizadas en el marco del Tratado Antártico.

ARTÍCULO XVI

1. La primera reunión del Comité Científico se celebrará dentro de los tres meses siguientes a la primera reunión de la Comisión. El Comité Científico se reunirán posteriormente con la frecuencia que sea necesaria para el ejercicio de sus funciones.

2. El Comité Científico adoptará y enmendará, cuando lo estime necesario, su reglamento. El reglamento y cualquier enmienda a éste serán aprobados por la Comisión. El reglamento incluirá procedimientos para la presentación de informes de minorías.

3. El Comité Científico podrá establecer, con aprobación de la Comisión, los órganos auxiliares necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO XVII

1. La Comisión designará un Secretario Ejecutivo que estará al servicio de la Comisión y del Comité Científico, de conformidad con los

procedimientos, términos y condiciones que determine la Comisión. Su mandato será de cuatro años, pudiendo ser designado de nuevo.

2. La Comisión autorizará la estructura de personal de la Secretaría que sea necesaria y el Secretario Ejecutivo nombrará, dirigirá y supervisará a ese personal, de conformidad con las normas, procedimientos, términos y condiciones que determine la Comisión.

3. El Secretario Ejecutivo y la Secretaría realizarán las funciones que les confie la Comisión.

ARTÍCULO XVIII

Los idiomas oficiales de la Comisión y del Comité Científico serán inglés, francés, ruso y español.

ARTÍCULO XIX

1. En cada una de sus reuniones anuales, la Comisión adoptará su presupuesto y el presupuesto del Comité Científico por consenso.

2. El Secretario Ejecutivo preparará un proyecto de presupuesto para la Comisión y el Comité Científico y cualesquiera órganos auxiliares, que presentará a las Partes Contratantes por lo menos sesenta días antes de la reunión anual de la Comisión.

3. Cada miembro de la Comisión contribuirá al presupuesto. Hasta que transcurran 5 años a partir de la entrada en vigencia de la presente Convención, las contribuciones de todos los miembros de la Comisión serán iguales. De allí en adelante, la contribución se determinará de acuerdo con dos criterios: la cantidad recolectada y una participación igualitaria de todos los miembros de la Comisión. La Comisión determinará por consenso la proporción en que se aplicarán estos dos criterios.

4. Las actividades financieras de la Comisión y del Comité Científico se efectuarán de conformidad con el reglamento financiero aprobado por la Comisión y estarán sometidas a una verificación anual por auditores externos seleccionados por la Comisión.

5. Cada miembro de la Comisión sufragará sus propios gastos originados por su participación en las reuniones de la Comisión y del Comité Científico.

6. Un miembro de la Comisión que no pague su contribución durante dos años consecutivos no tendrá derecho a participar, durante el período de su incumplimiento, en la adopción de decisiones en la Comisión.

ARTÍCULO XX

1. Los miembros de la Comisión proporcionarán anualmente a la Comisión y al Comité Científico, en la mayor medida posible, los datos estadísticos, biológicos u otros datos e información que la Comisión y el Comité Científico puedan requerir en el ejercicio de sus funciones.
2. Los miembros de la Comisión proporcionarán, en la forma y con los intervalos que se prescriban, información sobre las actividades de recolección, incluidas las áreas de pesca y buques, a fin de que puedan recopilarse estadísticas fiables de captura y esfuerzo.
3. Los miembros de la Comisión le facilitarán, con los intervalos que se establezcan, información sobre las disposiciones adoptadas para aplicar las medidas de conservación aprobadas por la Comisión.
4. Los miembros de la Comisión acuerdan que, en cualquiera de sus actividades de recolección, se aprovecharán las oportunidades para reunir los datos necesarios a fin de evaluar las repercusiones de la recolección.

ARTÍCULO XXI

1. Cada una de las Partes Contratantes adoptará las medidas adecuadas, dentro de su competencia, para asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Convención y de las medidas de conservación adoptadas por la Comisión que sean obligatorias para la Parte de conformidad con el artículo IX de esta Convención.
2. Cada una de las Partes Contratantes transmitirá a la Comisión información sobre las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 supra, incluyendo la imposición de sanciones por cualquier violación de esta Convención.

ARTÍCULO XXII

1. Cada una de las Partes Contratantes se compromete a hacer los esfuerzos apropiados, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, con el fin de que nadie se dedique a ninguna actividad contraria al objetivo de la presente Convención.
2. Cada una de las Partes Contratantes notificará a la Comisión cualquier actividad contraria a dicho objetivo que llegue a su conocimiento.

ARTÍCULO XXIII

1. La Comisión y el Comité Científico cooperarán con las Partes Consultivas del Tratado Antártico en cuestiones que sean de la competencia de estas últimas.
2. La Comisión y el Comité Científico cooperarán, cuando proceda, con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y con otros organismos especializados.
3. La Comisión y el Comité Científico procurarán establecer relaciones de trabajo cooperativas, cuando proceda, con organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales que puedan contribuir a su labor, incluidos el Comité Científico de Investigaciones Antárticas, el Comité Científico de Investigaciones Oceanográficas y la Comisión Ballenera Internacional.
4. La Comisión podrá concertar acuerdos con las organizaciones mencionadas en el presente artículo y con otras organizaciones, según proceda. La Comisión y el Comité Científico podrán invitar a dichas organizaciones a que envíen observadores a sus reuniones y a las reuniones de sus órganos auxiliares.

ARTÍCULO XXIV

1. Con el fin de promover el objetivo y asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Convención, las Partes Contratantes acuerdan que se establecerá un sistema de observación e inspección.
2. El sistema de observación e inspección será elaborado por la Comisión sobre la base de los siguientes principios:
 - (a) Las Partes Contratantes cooperarán entre sí para asegurar la aplicación efectiva del sistema de observación e inspección, teniendo en cuenta las prácticas internacionales existentes. Dicho sistema incluirá, inter alia, procedimientos para el abordaje e inspección por observadores e inspectores designados por los miembros de la Comisión, y procedimientos para el enjuiciamiento y sanciones por el Estado del pabellón sobre la base de la evidencia resultante de tales abordajes e inspecciones. Un informe sobre dichos procesos y las sanciones impuestas será incluido en la información aludida en el artículo XXI de esta Convención;
 - (b) A fin de verificar el cumplimiento de las medidas adoptadas en virtud de la presente Convención, la observación e inspección se llevarán a cabo, a bordo de buques dedicados a la investigación científica o a la recolección de recursos vivos marinos en la zona a que se aplica la

presente Convención, por observadores e inspectores designados por los miembros de la Comisión, los cuales actuarán conforme a los términos y condiciones que establecerá la Comisión;

(c) Los observadores e inspectores designados permanecerán sujetos a la jurisdicción de la Parte Contratante de la que sean nacionales. Ellos informarán a los miembros de la Comisión que los hubieren designado, los que a su vez informarán a la Comisión.

3. En espera del establecimiento del sistema de observación e inspección, los miembros de la Comisión procurarán concertar arreglos interinos para designar observadores e inspectores, y dichos observadores e inspectores designados estarán facultados para efectuar inspecciones de acuerdo con los principios detallados en el párrafo 2 del presente artículo.

ARTÍCULO XXV

1. Si surgiera alguna controversia entre dos o más de las Partes Contratantes en relación con la interpretación o aplicación de la presente Convención, esas Partes Contratantes consultarán mutuamente con miras a resolver la controversia mediante negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, resolución judicial u otros medios pacíficos de su propia elección.

2. Toda controversia de este carácter no resuelta por tales medios se someterá para su decisión a la Corte Internacional de Justicia o se someterá a arbitraje, con el consentimiento en cada caso de todas las Partes en la controversia; sin embargo, el no llegar a un acuerdo sobre el sometimiento a la Corte Internacional o a arbitraje no eximirá a las Partes en la controversia de la responsabilidad de seguir procurando resolverla por cualquiera de los diversos medios pacíficos mencionados en el párrafo 1 del presente artículo.

3. En los casos en que la controversia sea sometida a arbitraje, el tribunal de arbitraje se constituirá en la forma prevista en el Anexo a la presente Convención.

ARTÍCULO XXVI

1. La presente Convención estará abierta a la firma en Canberra desde el 1º de agosto al 31 de diciembre de 1980 por los Estados participantes en la Conferencia sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, realizada en Canberra del 7 al 20 de mayo de 1980.

2. Los Estados que así la suscriban serán los Estados signatarios originales de la Convención.

ARTÍCULO XXVII

1. La presente Convención está sujeta a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados signatarios.
2. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán ante el Gobierno de Australia, designado por la presente como Depositario.

ARTÍCULO XXVIII

1. La presente Convención entrará en vigor el trigésimo día después de la fecha de depósito del octavo instrumento de ratificación, aceptación o aprobación por los Estados mencionados en el párrafo 1 del artículo XXVI de esta Convención.
2. Con respecto a cada Estado u organización de integración económica regional que, posteriormente a la fecha de entrada en vigencia de esta Convención, deposite un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, la Convención entrará en vigencia el trigésimo día después de dicho depósito.

ARTÍCULO XXIX

1. La presente Convención estará abierta a la adhesión de cualquier Estado interesado en actividades de investigación o recolección relacionadas con los recursos vivos marinos a las cuales se aplica la presente Convención.
2. La presente Convención estará abierta a la adhesión de organizaciones de integración económica regional, constituidas por Estados soberanos, que incluyan entre sus miembros a uno o más Estados miembros de la Comisión y a las cuales los Estados miembros de la organización hayan transferido, en todo o en parte, competencias en materias de que se ocupa la presente Convención. La adhesión de esas organizaciones de integración económica regional será objeto de consultas entre los miembros de la Comisión.

ARTÍCULO XXX

1. La presente Convención podrá ser enmendada en cualquier momento.
2. Si un tercio de los miembros de la Comisión solicita una reunión para examinar una enmienda propuesta, el Depositario deberá convocar dicha reunión.

3. Una enmienda entrará en vigencia cuando el Depositario haya recibido los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de dicha enmienda de todos los miembros de la Comisión.

4. Subsiguientemente tal enmienda entrará en vigencia con respecto a cualquier otra Parte Contratante cuando el Depositario haya recibido comunicación de su ratificación, aceptación o aprobación de esa Parte. Si no se recibe ninguna notificación de una de dichas Partes Contratantes en el período de un año a partir de la fecha de entrada en vigencia de la enmienda de conformidad con el párrafo 3 del presente artículo, se considerará que esa Parte se ha retirado de la presente Convención.

ARTÍCULO XXXI

1. Cualquier Parte Contratante podrá retirarse de la presente Convención el 30 de junio de cualquier año, notificando de ello por escrito, a más tardar el 1º de enero del mismo año, al Depositario, quien al recibo de esa notificación la comunicará de inmediato a las demás Partes Contratantes.

2. Cualquier otra Parte Contratante podrá dar aviso de retiro por escrito, dentro de los sesenta días a partir de la fecha de recibo de la notificación del Depositario, a que se refiere el párrafo 1 supra, en cuyo caso la Convención dejará de estar en vigencia el 30 de junio del mismo año con respecto a la Parte Contratante que haga dicha notificación.

3. El retiro de cualquier miembro de esta Convención no afectará sus obligaciones financieras originadas por la misma.

ARTÍCULO XXXII

El Depositario notificará a todas las Partes Contratantes lo siguiente:

- (a) firmas de la presente Convención y depósito de instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión;
- (b) fecha de entrada en vigor de la presente Convención o de cualquier enmienda a ella.

ARTÍCULO XXXIII

1. La presente Convención, cuyos textos en inglés, francés, ruso y español son igualmente auténticos, será depositada ante el Gobierno de Australia, el cual enviará copias debidamente certificadas de ella a todas las Partes signatarias y adherentes.

2. Esta Convención será registrada por el Depositario conforme al artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

Hecha en Canberra el vigésimo día del mes de mayo de 1980.

ANEXO RELATIVO AL TRIBUNAL DE ARBITRAJE

1. El tribunal de arbitraje mencionado en el párrafo 3 del artículo XXV estará compuesto por tres árbitros, que se nombrarán de la forma siguiente:

(a) La Parte que inicie el procedimiento comunicará el nombre de un árbitro a la otra Parte, la cual, a su vez, comunicará el nombre del segundo árbitro en un plazo de cuarenta días a partir de tal notificación. Dentro de un plazo de sesenta días a partir del nombramiento del segundo árbitro, las Partes nombrarán el tercer árbitro, que no será ciudadano de ninguna de las Partes ni de la misma nacionalidad que cualquiera de los dos primeros árbitros. El tercer árbitro presidirá el tribunal;

(b) Si dentro del plazo establecido no se ha nombrado el segundo árbitro, o si las Partes no han llegado a un acuerdo dentro del plazo establecido sobre el nombramiento del tercer árbitro, dicho árbitro será nombrado, a solicitud de cualquiera de las Partes, por el Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje entre personalidades de reputación internacional que no tengan la nacionalidad de un Estado Parte en la presente Convención.

2. El tribunal de arbitraje decidirá dónde estará situada su sede y aprobará su propio reglamento.

3. El fallo del tribunal de arbitraje se dictará por mayoría de sus miembros, que no podrán abstenerse de votar.

4. Toda Parte Contratante que no sea Parte en la controversia podrá intervenir en el proceso, con consentimiento del tribunal de arbitraje.

5. El fallo del tribunal de arbitraje será definitivo y obligatorio para todas las Partes en la controversia y para cualquier Parte que intervenga en el procedimiento, y se cumplirá sin demora. El tribunal de arbitraje interpretará el fallo a solicitud de una de las Partes en la controversia o de cualquier Parte que haya intervenido.

6. A menos que el tribunal de arbitraje determine otra cosa en razón de las circunstancias particulares del caso, las Partes en la controversia sufragarán por partes iguales los gastos del tribunal, incluida la remuneración de sus miembros.

ANEXO III

PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (PTAPMA)

PREÁMBULO

Los Estados Parte de este Protocolo al Tratado Antártico, en adelante denominados las Partes,

Convencidos de la necesidad de incrementar la protección del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados;

Convencidos de la necesidad de reforzar el sistema del Tratado Antártico para garantizar que la Antártida siga utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y no se convierta en escenario u objeto de discordia internacional;

Teniendo en cuenta la especial situación jurídica y política de la Antártida y la especial responsabilidad de las Partes Consultivas del Tratado Antártico de garantizar que todas las actividades que se desarrollen en la Antártida sean compatibles con los propósitos y principios del Tratado Antártico;

Recordando la designación de la Antártida como Área de Conservación Especial y otras medidas adoptadas con arreglo al sistema del Tratado Antártico para proteger el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;

Reconociendo además las oportunidades únicas que ofrece la Antártida para la observación científica y la investigación de procesos de importancia global y regional;

Reafirmando los principios de conservación de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos;

Convencidos de que el desarrollo de un sistema global de protección del medio ambiente de la Antártida y de los ecosistemas dependientes y asociados interesa a la humanidad en su conjunto;

Deseando complementar con este fin el Tratado Antártico;

Acuerdan lo siguiente:

ARTÍCULO 1 DEFINICIONES

Para los fines de este Protocolo:

- a) «El Tratado Antártico» significa el Tratado Antártico hecho en Washington el 1 de diciembre de 1959;
- b) «Área del Tratado Antártico» significa el área a que se aplican las disposiciones del Tratado Antártico de acuerdo con el Artículo VI de ese Tratado;
- c) «Reuniones Consultivas del Tratado Antártico» significa las reuniones a las que se refiere el Artículo IX del Tratado Antártico;
- d) «Partes Consultivas del Tratado Antártico» significa las Partes Contratantes del Tratado Antártico con derecho a designar representantes para participar en las reuniones a las cuales se refiere el Artículo IX de ese Tratado;
- e) «Sistema del Tratado Antártico» significa el Tratado Antártico, las medidas en vigor según ese Tratado, sus instrumentos internacionales asociados separados en vigor y las medidas en vigor según esos instrumentos;
- f) «Tribunal Arbitral» significa el Tribunal Arbitral establecido de acuerdo con el Apéndice a este Protocolo que forma parte integrante del mismo;
- g) «Comité» significa el Comité para la Protección del Medio Ambiente establecido de acuerdo con el Artículo 11.

ARTÍCULO 2 OBJETIVO Y DESIGNACIÓN

Las Partes se comprometen a la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados y, mediante el presente Protocolo, designan a la Antártida como reserva natural, consagrada a la paz y a la ciencia

ARTÍCULO 3 PRINCIPIOS MEDIOAMBIENTALES

1. La protección del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, así como del valor intrínseco de la Antártida, incluyendo sus valores de vida silvestre y estéticos y su valor como área para la realización de investigaciones científicas, en especial las esenciales para la comprensión del medio ambiente global, deberán ser consideraciones fundamentales para la planificación y realización de todas las actividades que se desarrollen en el área del Tratado Antártico.

2. Con este fin:

- a) las actividades en el área del Tratado Antártico serán planificadas y realizadas de tal manera que se limite el impacto perjudicial sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados;
- b) las actividades en el área del Tratado Antártico serán planificadas y realizadas de tal manera que se eviten:

- i) efectos perjudiciales sobre las características climáticas y meteorológicas;
 - ii) efectos perjudiciales significativos en la calidad del agua y del aire;
 - iii) cambios significativos en el medio ambiente atmosférico, terrestre (incluyendo el acuático), glacial y marino;
 - iv) cambios perjudiciales en la distribución, cantidad o capacidad de reproducción de las especies o poblaciones de especies de la fauna y la flora;
 - v) peligros adicionales para las especies o poblaciones de tales especies en peligro de extinción o amenazadas;
 - vi) la degradación o el riesgo sustancial de degradación de áreas de importancia biológica, científica, histórica, estética o de vida silvestre;
- c) las actividades en el área del Tratado Antártico deberán ser planificadas y realizadas sobre la base de una información suficiente, que permita evaluaciones previas y un juicio razonado sobre su posible impacto en el medio ambiente antártico y en sus ecosistemas dependientes y asociados, así como sobre el valor de la Antártida para la realización de investigaciones científicas; tales juicios deberán tomar plenamente en cuenta:
- i) el alcance de la actividad, incluida su área, duración e intensidad;
 - ii) el impacto acumulativo de la actividad, tanto por sí misma como en combinación con otras actividades en el área del Tratado Antártico;
 - iii) si la actividad afectará perjudicialmente a cualquier otra actividad en el área del Tratado Antártico;
 - iv) si se dispone de medios tecnológicos y procedimientos adecuados para realizar operaciones que no perjudiquen el medio ambiente;
 - v) si existe la capacidad de observar los parámetros medioambientales y los elementos del ecosistema que sean claves, de tal manera que sea posible identificar y prevenir con suficiente antelación cualquier efecto perjudicial de la actividad, y la de disponer modificaciones de los procedimientos operativos que sean necesarios a la luz de los resultados de la observación o el mayor conocimiento sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados; y
 - vi) si existe capacidad de responder con prontitud y eficacia a los accidentes, especialmente a aquellos que pudieran causar efectos sobre el medio ambiente;
- d) se llevará a cabo una observación regular y eficaz que permita la evaluación del impacto de las actividades en curso, incluyendo la verificación de los impactos previstos.
- e) se llevará a cabo una observación regular y efectiva para facilitar una detección precoz de los posibles efectos imprevistos de las actividades sobre el medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, ya se realicen dentro o fuera del área del Tratado Antártico.
3. Las actividades deberán ser planificadas y realizadas en el área del Tratado Antártico de tal manera que se otorgue prioridad a la

investigación científica y se preserve el valor de la Antártida como una zona para la realización de tales investigaciones, incluyendo las investigaciones esenciales para la comprensión del medio ambiente global.

4. Tanto las actividades emprendidas en el área del Tratado Antártico de conformidad con los programas de investigación científica, con el turismo y con todas las otras actividades gubernamentales y no gubernamentales en el área del Tratado Antártico para las cuales se requiere notificación previa de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico, deberán:

- a) Llevarse a cabo de forma coherente con los principios de este Artículo;
- y
- b) modificarse, suspenderse o cancelarse si provocan o amenazan con provocar repercusiones en el medio ambiente antártico o en sus ecosistemas dependientes o asociados que sean incompatibles con estos principios.

ARTÍCULO 4

RELACIONES CON LOS OTROS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

1. Este Protocolo complementará el Tratado Antártico y no lo modificará ni enmendará.
2. Nada en el presente Protocolo afectará a los derechos y obligaciones de las Partes en este Protocolo, derivados de los otros instrumentos internacionales en vigor dentro del sistema del Tratado Antártico.

ARTÍCULO 5

COMPATIBILIDAD CON LOS OTROS COMPONENTES DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

Las Partes consultarán y cooperarán con las Partes Contratantes de otros instrumentos internacionales en vigor dentro del sistema del Tratado Antártico y sus respectivas instituciones, con el fin de asegurar la realización de los objetivos y principios de este Protocolo y de evitar cualquier impedimento para el logro de los objetivos y principios de aquellos instrumentos o cualquier incoherencia entre la aplicación de esos instrumentos y del presente Protocolo.

ARTÍCULO 6

COOPERACIÓN

1. Las Partes cooperarán en la planificación y realización de las actividades en el área del Tratado Antártico. Con este fin, cada Parte se esforzará en:
 - a) promover programas de cooperación de valor científico, técnico y educativo, relativos a la protección del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados;

- b) proporcionar una adecuada asistencia a las demás Partes en la preparación de las evaluaciones del impacto medioambiental;
- c) proporcionar a otras Partes cuando lo requieran información relativa a cualquier riesgo potencial para el medio ambiente y asistencia para minimizar los efectos de accidentes que puedan perjudicar al medio ambiente antártico o a los ecosistemas dependientes y asociados;
- d) celebrar consultas con las demás Partes respecto a la selección de los emplazamientos de posibles estaciones y otras instalaciones, a fin de evitar el impacto acumulativo ocasionado por su excesiva concentración en una localización determinada;
- e) cuando sea apropiado, emprender expediciones conjuntas y compartir el uso de estaciones y demás instalaciones; y
- f) llevar a cabo aquellas medidas que puedan ser acordadas durante las reuniones Consultivas del Tratado Antártico.

2. Cada Parte se compromete, en la medida de lo posible, a compartir información de utilidad para otras Partes en la planificación y la realización de sus actividades en el área del Tratado Antártico con el fin de proteger el medio ambiente de la Antártida y los ecosistemas dependientes y asociados.

3. Las Partes cooperarán con aquellas otras Partes que puedan ejercer jurisdicción en zonas adyacentes al área del Tratado Antártico, con vistas a asegurar que las actividades en el área del Tratado Antártico no tengan impactos perjudiciales para el medio ambiente en tales zonas.

ARTÍCULO 7

PROHIBICIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS RECURSOS MINERALES

Cualquier actividad relacionada con los recursos minerales, salvo la investigación científica, estará prohibida.

ARTÍCULO 8

EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

1. Las actividades propuestas, citadas en el párrafo (2) de este artículo, estarán sujetas a los procedimientos establecidos en el Anexo I sobre la evaluación previa del impacto de dichas actividades sobre el medio ambiente antártico o en los ecosistemas dependientes o asociados, según se considere que dichas actividades tengan:

- a) menos que un impacto mínimo o transitorio;
- b) un impacto mínimo o transitorio; o
- c) más que un impacto mínimo o transitorio.

2. Cada Parte asegurará que los procedimientos de evaluación establecidos en el Anexo I se apliquen a los procesos de planificación que conduzcan a tomar decisiones sobre cualquier actividad emprendida en el área del Tratado Antártico, de conformidad con los programas de investigación científica, con el turismo y con todas las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales en el área del

Tratado Antártico, para las cuales se requiere notificación previa, de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico.

3. Los procedimientos de evaluación previstos en el Anexo I se aplicarán a todos los cambios de actividad, bien porque el cambio se deba a un aumento o una disminución de la intensidad de una actividad ya existente, bien a otra actividad añadida, al cierre de una instalación, o a otras causas.

4. Cuando las actividades sean planificadas conjuntamente por más de una Parte, las Partes involucradas nombrarán a una de ellas para coordinar la aplicación de los procedimientos de evaluación del impacto sobre el medio ambiente que figura en el Anexo I.

ARTÍCULO 9 ANEXOS

1. Los Anexos a este Protocolo constituirán parte integrante del mismo.

2. Otros Anexos, adicionales a los Anexos I-IV, podrán ser adoptados y entrar en vigor de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico.

3. Las enmiendas y modificaciones a los Anexos podrán ser adoptadas y entrar en vigor de acuerdo con el Artículo IX del Tratado Antártico, a menos que los Anexos contengan disposiciones para que las enmiendas y las modificaciones entren en vigor en forma acelerada.

4. Los Anexos y las enmiendas y modificaciones de los mismos que hayan entrado en vigor de acuerdo con los párrafos 2 y 3 anteriores entrarán en vigor para la Parte Contratante del Tratado Antártico que no sea Parte Consultiva del Tratado Antártico, o que fuera Parte Consultiva del Tratado Antártico en el momento de su adopción, cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de esa Parte Contratante, a menos que el propio Anexo establezca lo contrario con relación a la entrada en vigor de cualquier enmienda o modificación al mismo.

5. Los Anexos, excepto en la medida en que un Anexo especifique lo contrario, estarán sujetos a los procedimientos para la solución de controversias establecidos en los Artículos 18 a 20.

ARTÍCULO 10 REUNIONES CONSULTIVAS DEL TRATADO ANTÁRTICO

1. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, basadas en el mejor asesoramiento científico y técnico disponible:

a) definirán, de acuerdo con las disposiciones de este Protocolo, la política general para la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, y

b) adoptarán medidas para la ejecución de este Protocolo de conformidad con el Artículo IX del Tratado Antártico.

2. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico examinarán el trabajo del Comité y tomarán plenamente en cuenta su asesoramiento y

sus recomendaciones para realizar las tareas a que se refiere el párrafo 1 de este artículo, así como el asesoramiento del Comité Científico para las Investigaciones Antárticas.

ARTÍCULO 11

COMITÉ PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

1. Por el presente Protocolo se establece el Comité para la Protección del Medio Ambiente.
2. Cada Parte tendrá derecho a participar como miembro del Comité y a nombrar un representante que podrá estar acompañado por expertos y asesores.
3. El estatuto de observador en este Comité será accesible a cualquier Parte Contratante del Tratado Antártico que no sea Parte de este Protocolo.
4. El Comité invitará al Presidente del Comité Científico para las Investigaciones Antárticas y al Presidente del Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos a participar como observadores en sus sesiones. El Comité también podrá invitar, con la aprobación de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico, a participar como observadores en sus sesiones a otras organizaciones científicas, medioambientales y técnicas pertinentes que puedan contribuir a sus trabajos.
5. El Comité presentará un informe de cada una de sus sesiones a las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. El informe abarcará todas aquellas materias consideradas durante la sesión y reflejará las opiniones expresadas. El informe será enviado a las Partes y a los observadores presentes en la sesión, y quedará posteriormente a disposición del público.
6. El Comité adoptará sus reglas de procedimiento, las cuales estarán sujetas a la aprobación de una Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

ARTÍCULO 12

FUNCIONES DEL COMITÉ

1. Las funciones del Comité consistirán en proporcionar asesoramiento y formular recomendaciones a las Partes en relación con la aplicación de este Protocolo, incluyendo el funcionamiento de sus Anexos, para que sean consideradas en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico, y en realizar las demás funciones que le puedan ser asignadas por las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. En especial, proporcionará asesoramiento sobre:
 - a) La eficacia de las medidas adoptadas de conformidad con este Protocolo;
 - b) la necesidad de actualizar, reforzar o perfeccionar de cualquier otro modo estas medidas;

- c) la necesidad de adoptar medidas adicionales, incluyendo la necesidad de establecer otros Anexos cuando resulte adecuado;
 - d) la aplicación y ejecución de los procedimientos de evaluación del impacto sobre el medio ambiente, establecidos en el Artículo 8 y en el Anexo I;
 - e) los medios para minimizar o mitigar el impacto medioambiental de las actividades en el área del Tratado Antártico;
 - f) los procedimientos aplicables a situaciones que requieren una respuesta urgente, incluyendo las acciones de respuesta en emergencias medioambientales;
 - g) la gestión y ulterior desarrollo del Sistema de Áreas Antárticas Protegidas;
 - h) los procedimientos de inspección, incluyendo los modelos para los informes de las inspecciones y las listas de control para la realización de las inspecciones;
 - i) el acopio, archivo, intercambio y evaluación de la información relacionada con la protección medioambiental;
 - j) el estado del medio ambiente antártico; y
 - k) la necesidad de realizar investigaciones científicas, incluyendo la observación medioambiental, relacionadas con la aplicación de este Protocolo;
2. En el cumplimiento de sus funciones, el Comité consultará, cuando resulte apropiado, al Comité Científico para las Investigaciones Antárticas y al Comité Científico para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos y a otras organizaciones científicas, medioambientales y técnicas pertinentes.

ARTÍCULO 13

CUMPLIMIENTO DE ESTE PROTOCOLO

1. Cada Parte tomará medidas adecuadas en el ámbito de su competencia para asegurar el cumplimiento de este Protocolo, incluyendo la adopción de leyes y reglamentos, actos administrativos y medidas coercitivas.
2. Cada Parte llevará a cabo los esfuerzos necesarios, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, para que nadie emprenda ninguna actividad contraria a este Protocolo.
3. Cada Parte notificará a las demás Partes las medidas que adopte de conformidad con los párrafos 1 y 2 citados anteriormente.
4. Cada Parte llamará la atención de todas las demás Partes sobre cualquier actividad que, en su opinión, afecte a la aplicación de los objetivos y principios de este Protocolo.
5. Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico llamarán la atención de cualquier Estado que no sea Parte de este Protocolo sobre cualquier actividad emprendida por aquel Estado, sus agencias, organismos, personas naturales o jurídicas, buques, aeronaves u otros medios de

transporte que afecten a la aplicación de los objetivos y principios de este Protocolo.

ARTÍCULO 14 INSPECCIÓN

1. Con el fin de promover la protección del medio ambiente antártico y de sus ecosistemas dependientes y asociados, y para asegurar el cumplimiento de este Protocolo, las Partes Consultivas del Tratado Antártico tomarán medidas, individual o colectivamente, para la realización de inspecciones por observadores, de conformidad con el Artículo VII del Tratado Antártico.

2. Son observadores:

- a) los observadores designados por cualquier Parte Consultiva del Tratado Antártico, que serán nacionales de esa Parte; y
- b) cualquier observador designado durante las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico para realizar inspecciones según los procedimientos que se establezcan mediante una Reunión Consultiva del Tratado Antártico.

3. Las Partes cooperarán plenamente con los observadores que lleven a cabo las inspecciones, y deberán asegurar que durante las mismas tengan acceso a cualquier lugar de las estaciones, instalaciones, equipos, buques y aeronaves abiertos a inspección bajo el Artículo VII (3) del Tratado Antártico, así como a todos los registros que ahí se conserven y sean exigibles de conformidad con este Protocolo.

4. Los informes de inspección serán remitidos a las Partes cuyas estaciones, instalaciones, equipos, buques o aeronaves estén comprendidos en los informes. Después que aquellas Partes hayan tenido la oportunidad de comentarlos, los informes y todos los comentarios de que hayan sido objeto serán remitidos a todas las Partes y al Comité, estudiados en la siguiente Reunión Consultiva del Tratado Antártico y puestos posteriormente a disposición del público.

ARTÍCULO 15 ACCIONES DE RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA

1. Con el fin de actuar en casos de emergencias medioambientales en el área del Tratado Antártico cada Parte acuerda:

- a) disponer una respuesta rápida y efectiva en los casos de emergencia que puedan surgir de la realización de programas de investigación científica, del turismo y de todas las demás actividades gubernamentales y no gubernamentales para las cuales se requiere notificación previa de acuerdo con el Artículo VII (5) del Tratado Antártico, incluyendo las actividades asociadas de apoyo logístico; y
- b) establecer planes de emergencia para responder a los incidentes que puedan tener efectos adversos para el medio ambiente antártico o sus ecosistemas dependientes y asociados.

2. A este efecto, las Partes deberán:

- a) cooperar en la formulación y aplicación de dichos planes de emergencia; y
 - b) establecer un procedimiento para la notificación inmediata de emergencias medioambientales y la acción conjunta ante las mismas.
3. Al aplicar este Artículo, las Partes deberán recurrir al asesoramiento de los organismos internacionales pertinentes.

ARTÍCULO 16 RESPONSABILIDAD

De conformidad con los objetivos de este Protocolo para la protección global del medio ambiente antártico y de los ecosistemas dependientes y asociados, las Partes se comprometen a elaborar normas y procedimientos relacionados con la responsabilidad derivada de daños provocados por actividades que se desarrollen en el área del Tratado Antártico y cubiertas por este Protocolo. Estas normas y procedimientos se incluirán en uno o más Anexos que se adopten de conformidad con el Artículo 9 (2).

ARTÍCULO 17 INFORME ANUAL DE LAS PARTES

1. Cada Parte informará anualmente de las medidas adoptadas para dar cumplimiento a este Protocolo. Dichos informes incluirán las notificaciones hechas de conformidad con el Artículo 13 (3), los planes de emergencia establecidos de acuerdo con el Artículo 15 y cualquier otra notificación e información reconocida por este Protocolo y respecto de las cuales no existe otra disposición sobre la comunicación e intercambio de información.

2. Los informes elaborados de conformidad con el párrafo 1 anterior serán distribuidos a todas las Partes Contratantes y al Comité, considerados en la siguiente Reunión Consultiva del Tratado Antártico, y puestos a disposición del público.

ARTÍCULO 18 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

En caso de controversia relativa a la interpretación o aplicación de este Protocolo, las partes en controversia deberán, a requerimiento de cualquiera de ellas, consultarse entre sí con la mayor brevedad posible con el fin de resolver la controversia mediante negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, arreglo judicial u otros medios pacíficos que las partes en la controversia acuerden.

ARTÍCULO 19 ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

1. Las Partes en el momento de firmar, ratificar, aceptar, aprobar o adherirse a este Protocolo, o en cualquier momento posterior, pueden

elegir, mediante declaración escrita, uno o ambos de los siguientes medios para la solución de controversias relacionadas con la interpretación o aplicación de los Artículos 7, 8 y 15 y, excepto en el caso de que un Anexo establezca lo contrario, las disposiciones de dicho Anexo y, en la medida en que esté relacionado con estos Artículos y disposiciones, el Artículo 13:

- a) La Corte Internacional de Justicia;
- b) el Tribunal Arbitral.

2. Las declaraciones efectuadas al amparo del párrafo 1 precedente no afectarán a la aplicación de los Artículos 18 y 20 (2).

3. Se considerará que una Parte que no haya formulado una declaración acogiéndose al párrafo 1 precedente o con respecto a la cual una declaración ha dejado de tener vigor, ha aceptado la competencia del Tribunal Arbitral.

4. Si las partes en una controversia han aceptado el mismo medio para la solución de controversias, la controversia sólo podrá ser sometida a ese procedimiento, salvo que las partes acuerden lo contrario.

5. Si las partes en una controversia no han aceptado el mismo medio para la solución de controversias, o si ambas han aceptado ambos medios, la controversia sólo puede ser sometida al Tribunal Arbitral, salvo que las partes acuerden lo contrario.

6. Las declaraciones formuladas al amparo del párrafo 1 precedente seguirán en vigor hasta su expiración de conformidad con sus términos, o hasta tres meses después del depósito de la notificación por escrito de su revocación ante el Depositario.

7. Las nuevas declaraciones, las notificaciones de revocación o la expiración de una declaración no afectarán en modo alguno los procesos pendientes ante la Corte Internacional de Justicia o ante el Tribunal Arbitral, salvo que las Partes en la controversia acuerden lo contrario.

8. Las declaraciones y notificaciones mencionadas en este Artículo serán depositadas ante el Depositario, que se encargará de transmitir copias a todas las Partes.

ARTÍCULO 20

PROCEDIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

1. Si las partes en una controversia relativa a la interpretación o aplicación de los Artículos 7, 8 o 15 o, excepto en el caso de que un Anexo establezca lo contrario, las disposiciones de cualquier Anexo o, en la medida en que se relacionen con estos artículos y disposiciones, el Artículo 13, no han acordado el medio para resolverla en un plazo de 12 meses después de la solicitud de consultas de conformidad con el Artículo 18, la controversia será remitida, a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia, para que sea resuelta de conformidad con el procedimiento determinado por el Artículo 19 (4) y (5).

2. El Tribunal Arbitral no tendrá competencia para decidir o emitir laudo sobre ningún asunto dentro del ámbito del Artículo IV del Tratado

Antártico. Además, nada en este Protocolo será interpretado como susceptible de otorgar competencia o jurisdicción a la Corte Internacional de Justicia o a cualquier otro tribunal establecido con el fin de solucionar controversias entre Partes para decidir o emitir laudo sobre ningún asunto dentro del ámbito del Artículo IV del Tratado Antártico.

ARTÍCULO 21

FIRMA

Este Protocolo quedará abierto a la firma de cualquier Estado que sea Parte Contratante del Tratado Antártico en Madrid el 4 de octubre de 1991 y posteriormente en Washington hasta el 3 de octubre de 1992.

ARTÍCULO 22

RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN O ADHESIÓN

1. Este Protocolo queda sometido a la ratificación, aceptación o aprobación de los Estados signatarios.
2. Con posterioridad al 3 de octubre de 1992 este Protocolo estará abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea Parte Contratante del Tratado Antártico.
3. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión serán depositados ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, que queda designado como Depositario.
4. Con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo, las Partes Consultivas del Tratado Antártico no actuarán ante una notificación relativa al derecho de una Parte Contratante del Tratado Antártico a designar a los representantes que participen en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico conforme al Artículo IX (2) del Tratado Antártico, a menos que, con anterioridad, ésta Parte Contratante haya ratificado, aceptado, aprobado este Protocolo o se haya adherido a él.

ARTÍCULO 23

ENTRADA EN VIGOR

1. El presente Protocolo entrará en vigor el trigésimo día siguiente a la fecha de depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de todos los Estados que sean Partes Consultivas del Tratado Antártico en la fecha en que se adopte este Protocolo.
2. Este Protocolo entrará en vigor para cada una de las Partes Contratantes del Tratado Antártico que deposite un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión después de la fecha en que haya entrado en vigor este Protocolo, el trigésimo día siguiente a la fecha en que se deposite dicho instrumento.

ARTÍCULO 24

RESERVAS

No se permitirán reservas a este Protocolo.

ARTÍCULO 25

MODIFICACIÓN O ENMIENDA

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 9, este Protocolo puede ser modificado o enmendado en cualquier momento de acuerdo con el procedimiento establecido en el Artículo XII, (1) (a) y (b) del Tratado Antártico.

2. Si después de transcurridos cincuenta años después de la fecha de entrada en vigor de este Protocolo, cualquiera de las Partes Consultivas del Tratado Antártico así lo solicitara por medio de una comunicación dirigida al Depositario, se celebrará una conferencia con la mayor brevedad posible a fin de revisar la aplicación de este Protocolo.

3. Toda modificación o enmienda propuesta en cualquier Conferencia de Revisión solicitada en virtud del anterior párrafo 2 se adoptará por mayoría de las Partes, incluyendo las tres cuartas partes de los Estados que eran Partes Consultivas del Tratado Antártico en el momento de la adopción de este Protocolo.

4. Toda modificación o enmienda adoptada en virtud del párrafo 3 de este Artículo entrará en vigor después de la ratificación, aceptación, aprobación o adhesión por tres cuartas de las Partes Consultivas, incluyendo las ratificaciones, aceptaciones, aprobaciones o adhesiones de todos los Estados que eran Partes Consultivas en el momento de la adopción de este Protocolo.

5.

a) Con respecto al Artículo 7, continuará la prohibición sobre las actividades que se refieran a los recursos minerales, contenida en el mismo, a menos que esté en vigor un régimen jurídicamente obligatorio sobre las actividades relativas a los recursos minerales antárticos que incluya modalidades acordadas para determinar si dichas actividades podrían aceptarse, y, si así fuera, en qué condiciones. Este régimen salvaguardará completamente los intereses de todos los Estados a los que alude el Artículo IV del Tratado Antártico y aplicará los principios del mismo. Por lo tanto, si se propone una modificación o enmienda al Artículo 7 en la Conferencia de Revisión mencionada en el anterior párrafo 2, ésta deberá incluir tal régimen jurídicamente obligatorio.

b) Si dichas modificaciones o enmiendas no hubieran entrado en vigor dentro del plazo de tres años a partir de la fecha de su adopción, cualquier Parte podrá notificar al Estado Depositario, en cualquier momento posterior a dicha fecha, su retirada de este Protocolo, y dicha retirada entrará en vigor dos años después de la recepción de la notificación por el Depositario.

ARTÍCULO 26

NOTIFICACIONES POR EL DEPOSITARIO

El Depositario notificará a todas las Partes Contratantes del Tratado Antártico lo siguiente:

- a) Las firmas de este Protocolo y el depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión;
- b) la fecha de entrada en vigor de este Protocolo y de cualquier Anexo adicional al mismo;
- c) la fecha de entrada en vigor de cualquier modificación o enmienda a este Protocolo; y
- d) el depósito de las declaraciones y notificaciones de conformidad con el Artículo 19; y
- e) toda notificación recibida de conformidad con el Artículo 25 (5) (b).

ARTÍCULO 27

TEXTOS AUTÉNTICOS Y REGISTRO EN NACIONES UNIDAS

1. El presente Protocolo redactado en español, francés, inglés y ruso, siendo cada versión igualmente auténtica, será depositado en los archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, que enviará copias debidamente certificadas del mismo a todas las Partes Contratantes del Tratado Antártico.
2. Este Protocolo será registrado por el Depositario de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

APÉNDICE DEL PROTOCOLO

ARBITRAJE

ARTÍCULO 1

1. El Tribunal Arbitral se constituirá y funcionará de acuerdo con lo dispuesto en el Protocolo, incluyendo este Apéndice.
2. El Secretario al cual se hace referencia en este Apéndice es el Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje.

ARTÍCULO 2

1. Cada Parte tendrá el derecho a designar hasta tres Árbitros, de los cuales por lo menos uno será designado dentro del plazo de tres meses siguientes a la entrada en vigor del Protocolo para esa Parte. Cada Árbitro deberá ser experto en asuntos antárticos, tener un profundo conocimiento del derecho internacional y gozar de la más alta reputación por su equidad, capacidad e integridad. Los nombres de las personas así designadas constituirán la lista de Árbitros. Cada Parte mantendrá en todo momento el nombre de por lo menos un Árbitro en la lista.
2. De acuerdo con lo estipulado en el párrafo 3 siguiente, un Árbitro designado por una Parte permanecerá en la lista durante un período de cinco años y podrá ser designado nuevamente por dicha Parte por períodos adicionales de cinco años.

3. La Parte que haya designado un Árbitro tendrá derecho a retirar de la lista el nombre de ese Árbitro. En caso de fallecimiento de un Árbitro, o en el caso de que una Parte por cualquier motivo retirara de la lista el nombre del Árbitro que ha designado, la Parte que designó al Árbitro en cuestión lo notificará al Secretario con la mayor brevedad. El Árbitro cuyo nombre haya sido retirado de la lista continuará actuando en el Tribunal Arbitral para el que haya sido designado hasta la conclusión de los procesos que se estén tramitando ante el Tribunal Arbitral.

4. El Secretario asegurará que se mantenga una lista actualizada de los Árbitros designados de acuerdo con lo dispuesto en este Artículo.

ARTÍCULO 3

1. El Tribunal Arbitral estará formado por tres Árbitros que serán designados en la forma siguiente:

a) La parte en la controversia que inicie el proceso designará a un Árbitro, que podrá ser de su misma nacionalidad, de la lista a la que se refiere el Artículo 2 párrafo 2 anterior. Esta designación se incluirá en la notificación a la que se refiere el Artículo 4.

b) Dentro de los 40 días siguientes a la recepción de dicha notificación, la otra parte en la controversia designará al segundo Árbitro, quien podrá ser de su nacionalidad, elegido de la lista mencionada en el Artículo 2.

c) Dentro del plazo de 60 días contados desde la designación del segundo Árbitro, las partes en la controversia designarán de común acuerdo al tercer Árbitro elegido de la lista que menciona el Artículo 2. El tercer Árbitro no podrá ser de la misma nacionalidad de ninguna de las partes en controversia, ni podrá ser una persona designada para la lista mencionada en el Artículo 2 por una de dichas partes, ni podrá tener la misma nacionalidad que los dos primeros Árbitros. El tercer Árbitro presidirá el Tribunal Arbitral.

d) Si el segundo Árbitro no hubiera sido designado dentro del período estipulado, o si las partes en la controversia no hubieran llegado a un acuerdo dentro del plazo estipulado respecto a la elección del tercer Árbitro, el o los Árbitros serán designados por el Presidente de la Corte Internacional de Justicia a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia dentro del plazo de 30 días desde la recepción de tal solicitud, siendo éste elegido de la lista a que se refiere el Artículo 2 y sujeto a las condiciones enumeradas en los incisos (b) y (c) anteriores. En el desempeño de las funciones que se le han atribuido en el presente inciso, el Presidente del Tribunal consultará a las Partes en controversia.

e) Si el presidente de la Corte Internacional de Justicia no pudiera ejercer las funciones atribuidas de acuerdo a lo dispuesto en el apartado (d) anterior, o si fuera de la misma nacionalidad de alguna de las partes en controversia, sus funciones serán desempeñadas por el Vicepresidente de la Corte, excepto en el caso en que dicho Vicepresidente estuviera impedido para ejercer sus funciones, o si fuera de la misma nacionalidad de una de las Partes en controversia, estas funciones deberán ser

ejercidas por el miembro de la Corte que le siga en antigüedad y que esté disponible para ello y no sea de la misma nacionalidad de alguna de las Partes en controversia.

2. Cualquier vacante que se produzca será cubierta en la forma dispuesta para la designación inicial.

3. En cualquier controversia que involucre a más de dos Partes, aquellas Partes que defiendan los mismos intereses designarán un Árbitro de común acuerdo dentro del plazo especificado en el párrafo 1 (b) anterior.

ARTÍCULO 4

La parte en controversia que inicie el proceso lo notificará a la parte o partes contrarias en la controversia y al Secretario por escrito. Tal notificación incluirá una exposición de la demanda y los fundamentos en que se basa. La notificación será remitida por el Secretario a todas las Partes.

ARTÍCULO 5

1. A menos que las Partes en controversia convengan de otra manera, el arbitraje se realizará en La Haya, donde se guardarán los archivos del Tribunal Arbitral. El Tribunal Arbitral adoptará sus propias reglas de procedimiento. Tales reglas garantizarán que cada una de las partes en controversia tenga plena oportunidad de ser escuchada y de presentar sus argumentos, y también asegurarán que los procesos se realicen en forma expedita.

2. El Tribunal Arbitral podrá conocer de las reconvencciones que surjan de la controversia y fallar sobre ellas.

ARTÍCULO 6

1. Cuando el Tribunal Arbitral considere que, prima facie, tiene jurisdicción con arreglo al Protocolo, podrá:

a) indicar, a solicitud de cualquiera de las partes en la controversia, medidas provisionales que estime necesarias para preservar los respectivos derechos de las partes en disputa;

b) dictar cualquier medida provisional que considere apropiada según las circunstancias, para prevenir daños graves en el medio ambiente antártico o en los ecosistemas dependientes y asociados.

2. Las partes en controversia cumplirán prontamente cualquier medida provisional decretada con arreglo al párrafo 1 (b) anterior, hasta tanto se dicte un laudo de acuerdo con el Artículo 9.

3. No obstante el período de tiempo a que hace referencia el Artículo 20 del Protocolo, una de las partes en controversia podrá en todo momento, mediante notificación a la otra parte o partes en controversia y al Secretario, y de acuerdo con el Artículo 4, solicitar que el Tribunal Arbitral se constituya con carácter de urgencia excepcional, para indicar o dictar medidas provisionales urgentes según lo dispuesto en este Artículo. En tal caso, el Tribunal Arbitral se constituirá tan pronto como

sea posible, de acuerdo con el Artículo 3, con la excepción de que los plazos indicados en el Artículo 3, 1), b), c) y d) se reducirán a 14 días en cada caso. El Tribunal Arbitral decidirá sobre la solicitud de medidas provisionales urgentes en el plazo de dos meses desde la designación de su Presidente.

4. Una vez que el Tribunal Arbitral haya adoptado decisión respecto a una solicitud de medidas provisionales urgentes de acuerdo con el párrafo 3 anterior, la solución de la controversia proseguirá de acuerdo con lo dispuesto en los Artículos 18, 19 y 20 del Protocolo.

ARTÍCULO 7

Cualquier parte que crea tener un interés jurídico, general o particular, que pudiera ser afectado de manera sustancial por el laudo de un Tribunal Arbitral, podrá intervenir en el proceso, salvo que el Tribunal Arbitral decida lo contrario.

ARTÍCULO 8

Las Partes en la controversia facilitarán el trabajo del Tribunal Arbitral y, en especial, de acuerdo con sus leyes y empleando todos los medios a su disposición, le proporcionarán todos los documentos y la información pertinentes y le permitirán, cuando sea necesario, citar testigos o expertos y recibir su declaración.

ARTÍCULO 9

Si una de las partes en la controversia no comparece ante el Tribunal Arbitral, o se abstiene de defender su caso, cualquier otra parte en la controversia podrá solicitar al Tribunal Arbitral que continúe el curso del proceso y que dicte laudo.

ARTÍCULO 10

1. El Tribunal Arbitral decidirá, sobre la base del Protocolo y de otras normas y principios de derecho internacional aplicables que no sean incompatibles con el Protocolo, todas las controversias que le sean sometidas.

2. El Tribunal Arbitral podrá decidir, *ex aequo et bono*, sobre una controversia que le sea sometida, si las partes en controversia así lo convinieran.

ARTÍCULO 11

1. Antes de dictar su laudo, el Tribunal Arbitral se asegurará de que tiene competencia para conocer de la controversia y que la demanda o la reconvencción estén bien fundadas en los hechos y en derecho.

2. El laudo será acompañado de una exposición de los fundamentos de la decisión, y será comunicado al Secretario, quien lo transmitirá a todas las Partes.

3. El laudo será definitivo y obligatorio para las partes en la controversia y para toda parte que haya intervenido en el proceso, y deberá ser cumplido sin dilación. El Tribunal Arbitral interpretará el laudo a petición de una parte en la controversia o de cualquier parte interviniente.

4. El laudo sólo será obligatorio respecto de ese caso particular.

5. Las partes en controversia sufragarán por partes iguales los gastos del Tribunal Arbitral, incluida la remuneración de los Árbitros, a menos que el propio Tribunal decida lo contrario.

ARTÍCULO 12

Todas las decisiones del Tribunal Arbitral, incluyendo aquellas mencionadas en los Artículos 5, 6, y 11 anteriores, serán adoptadas por la mayoría de los Árbitros, quienes no podrán abstenerse de votar.

ARTÍCULO 13

1. Este Apéndice puede ser enmendado o modificado por una medida adoptada en conformidad con el Artículo IX (1) del Tratado Antártico. A menos que la medida especifique lo contrario, se considerará que tal enmienda o modificación ha sido aprobada y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico en la cual fue adoptada, salvo que una o más Partes Consultivas del Tratado Antártico notificasen al Depositario, dentro de dicho plazo, que desean una prórroga de tal plazo o que no están en condiciones de aprobar tal medida.

2. Toda enmienda o modificación de este Apéndice que entre en vigor de conformidad con el párrafo 1 anterior, entrará en vigor en lo sucesivo para cualquier otra Parte cuando el Depositario haya recibido notificación de aprobación de dicha Parte.

ANEXO IV

FECHA Y LUGAR DE LAS REUNIONES CONSULTIVAS DEL TRATADO ANTÁRTICO (RCTA)

En el siguiente cuadro se listan las reuniones consultivas del Tratado Antártico que se han realizado desde su firma, con sus respectivas fechas y sedes. De 1961 a 1994 la RCTA se reunió, en general, cada dos años, pero desde 1994 las reuniones se han celebrado anualmente. Los países anfitriones de la RCTA son las Partes Consultivas y les corresponde ser cede siguiendo el orden alfabético en inglés.

Cuadro A 4.1
Lista de las reuniones consultivas del Tratado Antártico con sus respectivas fechas y sedes.

Reunión	Fecha	Lugar
RCTA XL - CPA XX Cuadragésima Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Vigésima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	22 May 2017 - 01 Jun 2017	Pekín, China
RCTA XXXIX - CPA XIX Trigésima Novena Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimonovena Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	23 May 2016 - 01 Jun 2016	Santiago, Chile
RCTA XXXVIII - CPA XVIII Trigésima Octava Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimoctava Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	01 Jun 2015 - 10 Jun 2015	Sofia, Bulgaria
RCTA XXXVII - CPA XVII Trigésima séptima Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimoséptima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	28 Abr 2014 - 07 May 2014	Brasilia, Brasil
RCTA XXXVI - CPA XVI Trigésima sexta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimosexta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	20 May 2013 - 29 May 2013	Bruselas, Bélgica

Reunión	Fecha	Lugar
RCTA XXXV - CPA XV Trigésima quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimoquinta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	11 Jun 2012 - 20 Jun 2012	Hobart, Australia
RCTA XXXIV - CPA XIV Trigésima cuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimocuarta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	20 Jun 2011 - 01 Jul 2011	Buenos Aires, Argentina
RCTA XXXIII - CPA XIII Trigésima tercera Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Decimotercera Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	03 May 2010 - 14 May 2010	Punta del Este, Uruguay
RCTA XXXII - CPA XII Trigésima segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Duodécima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	06 Abr 2009 - 17 Abr 2009	Baltimore, Estados Unidos
RCTA XXXI - CPA X Trigésima Primera Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Undécima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	02 Jun 2008 - 13 Jun 2008	Kiev, Ucrania
RCTA XXX - CPA X Trigésima Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Décima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	30 Abr 2007 - 11 May 2007	Nueva Delhi, India
RCTA XXIX - CPA IX Vigésima novena Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Novena Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	12 Jun 2006 - 23 Jun 2006	Edimburgo, Reino Unido
RCTA XXVIII - CPA VIII Vigésima octava Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Octava Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	06 Jun 2005 - 17 Jun 2005	Estocolmo, Suecia
RCTA XXVII - CPA VII Vigésima séptima Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Séptima Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	24 May 2004 - 04 Jun 2004	Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Reunión	Fecha	Lugar
RCTA XXVI - CPA VI Vigésima sexta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Sexta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	09 Jun 2003 - 20 Jun 2003	Madrid, España
RCTA XXV - CPA V Vigésima quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Quinta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	10 Sep 2002 - 20 Sep 2002	Varsovia, Polonia
RCTA XXIV - CPA IV Vigésima cuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Cuarta Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	09 Jul 2001 - 20 Jul 2001	San Petersburg, Federación de Rusia
RCTA XXIII - CPA II Vigésima tercera Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Segunda Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	24 May 1999 - 04 Jun 1999	Lima, Perú
RCTA XXII - CPA I Vigésima segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico - Primera Reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente	25 May 1998 - 05 Jun 1998	Tromsø, Noruega
RCTA XXI Vigésima primera Reunión Consultiva del Tratado Antártico	19 May 1997 - 30 May 1997	Christchurch, Nueva Zelanda
RCTA XX Vigésima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	29 Abr 1996 - 10 May 1996	Utrecht, Países Bajos
RCTA XIX Decimonovena Reunión Consultiva del Tratado Antártico	08 May 1995 - 19 May 1995	Seúl, Corea RDC
RCTA XVIII Decimoctava Reunión Consultiva del Tratado Antártico	11 Abr 1994 - 22 Abr 1994	Kioto, Japón
RCTA XVII Decimoséptima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	11 Nov 1992 - 20 Nov 1992	Venecia, Italia
RCTA XVI Decimosexta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	07 Oct 1991 - 18 Oct 1991	Bonn, Alemania
RCTA XV Decimoquinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	09 Oct 1989 - 20 Oct 1989	París, Francia

Reunión	Fecha	Lugar
RCTA XIV Decimocuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	05 Oct 1987 - 16 Oct 1987	Rio de Janeiro, Brasil
RCTA XIII Decimotercera Reunión Consultiva del Tratado Antártico	08 Oct 1985 - 18 Oct 1985	Bruselas, Bélgica
RCTA XII Duodécima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	13 Sep 1983 - 27 Sep 1983	Canberra, Australia
RCTA XI Undécima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	23 Jun 1981 - 07 Jul 1981	Buenos Aires, Argentina
RCTA X Décima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	17 Sep 1979 - 05 Oct 1979	Washington, Estados Unidos
RCTA IX Novena Reunión Consultiva del Tratado Antártico	19 Sep 1977 - 07 Oct 1977	Londres, Reino Unido
RCTA VIII Octava Reunión Consultiva del Tratado Antártico	09 Jun 1975 - 20 Jun 1975	Oslo, Noruega
RCTA VII Séptima Reunión Consultiva del Tratado Antártico	30 Oct 1972 - 10 Nov 1972	Wellington, Nueva Zelanda
RCTA VI Sexta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	19 Oct 1970 - 31 Oct 1970	Tokio, Japón
RCTA V Quinta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	18 Nov 1968 - 29 Nov 1968	París, Francia
RCTA IV Cuarta Reunión Consultiva del Tratado Antártico	03 Nov 1966 - 18 Nov 1966	Santiago, Chile
RCTA III Tercera Reunión Consultiva del Tratado Antártico	02 Jun 1964 - 13 Jun 1964	Bruselas, Bélgica
RCTA II Segunda Reunión Consultiva del Tratado Antártico	18 Jul 1962 - 28 Jul 1962	Buenos Aires, Argentina
RCTA I Primera Reunión Consultiva del Tratado Antártico	10 Jul 1961 - 24 Jul 1961	Canberra, Australia

ANEXO V

BASES DE INVESTIGACIÓN EN LA ANTÁRTICA

En el cuadro A.5.1 se listan las bases o estaciones de investigación establecidas en la Antártica, con descripción de su nombre, país que la opera, ubicación, así como el registro del año en que se instaló, tipo de instalación, de operatividad y la cantidad de población promedio y máxima que mantiene.

Cuadro A.5.1
Estaciones de investigación en la Antártica

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Belgrano II, Argentina	77° 52.467' S	34° 37.617' W	250	1955	Estación	Todo el año	12	12
Brown, Argentina	64° 53.722' S	62° 52.227' W	10	1951	Estación	Estacional		18
Cámara, Argentina	62° 35.631' S	59° 55.161' W	22	1953	Estación	Estacional		36
Decepción, Argentina	62° 58.606' S	60° 42.042' W	7	1948	Estación	Estacional		65
Esperanza, Argentina	63° 23.818' S	56° 59.883' W	25	1952	Estación	Todo el año	55	90
Carlini (formally known as Jubany), Argentina	62° 14.274' S	58° 40.011' W	10	1982	Estación	Todo el año	20	100
Marambio, Argentina	64° 14.506' S	56° 37.393' W	200	1969	Estación	Todo el año	55	150
Matienzo, Argentina	64° 58.552' S	60° 4.257' W	32	1961	Estación	Estacional		15
Melchior, Argentina	64° 19.542' S	62° 58.580' W		1947	Estación	Estacional		36

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Orcadas, Argentina	60° 44.256' S	44° 44.243' W	4	1904	Estación	Todo el año	14	45
Petrel, Argentina	63° 28.698' S	56° 13.860' W	18	1967	Estación	Estacional		55
Primavera, Argentina	64° 9.351' S	60° 57.255' W	50	1977	Estación	Estacional		18
San Martín, Argentina	68° 7.818' S	67° 6.176' W	5	1951	Estación	Todo el año	20	20
Edgeworth David, Australia	66° 14.996' S	100° 36.253' E	15		Campamento	Estacional		
Wilkins Aerodrome, Australia	66° 41.380' S	111° 29.074' E	740		Campamento	Estacional		
Casey, Australia	66° 16.941' S	110° 31.608' E	30	1969	Estación	Todo el año	20	70
Davis, Australia	68° 34.556' S	77° 58.171' E	15	1957	Estación	Todo el año	22	70
Mawson, Australia	67° 36.159' S	62° 52.382' E	5	1954	Estación	Todo el año	20	60
Beaver Lake, Australia	70°48.18' S	68°10.79' E			Campamento			
Law - Racovita - Negoita, Australia & Rumanía	69° 23.298' S	76° 22.842' E	65	1987	Estación	Estacional		13
Princess Elisabeth, Bélgica	71° 56.991' S	23° 20.813' E		2009	Estación	Estacional		20
Comandante Ferraz, Brasil	62° 5.077' S	58° 23.554' W	8	1984	Estación	Todo el año	12	40
Ohridski, Bulgaria	62° 38.443' S	60° 21.914' W	~10	1988	Estación	Estacional		18
Lieutenant Arturo Parodi, Chile	80° 18.716' S	81° 21.994' W	880	1999	Estación	Estacional		25

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Lieutenant Rodolfo Marsh M. Aerodrome, Chile	62° 11.624' S	58° 58.798' W	45	1969	Campamento	Todo el año	8	15
Arturo Prat, Chile	62° 28.760' S	59° 39.811' W	~10	1947	Estación	Todo el año	9	15
Lieutenant Luis Carvajal Villarroel, Chile	67° 45.679' S	68° 54.889' W		1985	Estación	Estacional		30
Julio Escudero, Chile	62° 12.082' S	58° 57.761' W	10	1994	Estación	Todo el año	2	26
Eduardo Frei Montalva, Chile	62° 12.014' S	58° 57.758' W	10	1969	Estación	Todo el año	70	120
Bernardo O'Higgins Riquelme, Chile	63° 19.257' S	57° 53.987' W	12	1948	Estación	Todo el año	16	44
Ripamonti, Chile	62° 12.609' S	58° 56.084' W	50		Estación	Estacional		
Risopatrón, Chile	62° 22.712' S	59° 42.043' W	40	1957	Estación	Estacional		8
President Gabriel Gonzalez Videla, Chile	64° 49.432' S	62° 51.450' W		1951	Estación	Estacional		9
Guillermo Mann, Chile	62° 28.001' S	60° 46.001' W		1991	Estación	Estacional		6
Sub Base Yelcho, Chile	64° 52.551' S	63° 35.028' W	10	1962	Estación	Estacional		
Great Wall, China	62° 12.983' S	58° 57.867' W	10	1985	Estación	Todo el año	14	40
Kunlun, China	80° 25.017' S	77° 6.967' E	4087	2009	Estación	Estacional		20

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Taishan, China	73° 51.833' S	76° 58.483' E	2620	2014	Campamento	Estacional		5
Zhongshan, China	69° 22.400' S	76° 22.667' E	~10	1989	Estación	Todo el año	15	30
Johann Gregor Mendel, República Checa	63° 48.038' S	57° 52.956' W	~10	2006	Estación	Estacional		20
Refugio Ecuador, Ecuador	62° 7.259' S	58° 23.710' W	~10	1990	Refuge	Estacional		4
Maldonado, Ecuador	62° 26.960' S	59° 44.458' W	~10	1990	Estación	Estacional		22
Aboa, Finlandia	73° 2.537' S	13° 24.441' W	400	1989	Estación	Estacional		20
Cap Prud'homme, Francia	66° 41.256' S	139° 54.430' E	~10		Campamento	Estacional		20
Dumont d'Urville, Francia	66° 39.770' S	140° 0.080' E	42	1956	Estación	Todo el año	26	100
Concordia, France & Italia	75° 5.998' S	123° 19.956' E	3220	1997	Estación	Todo el año	13	60
Dallman Lab at Base Carlini, Alemania	62° 14.257' S	58° 40.003' W		1994	Estación	Estacional		12
Antarctic Receiving Station (GARS), Alemania	63° 19.266' S	57° 54.056' W			Estación	Estacional		
Gondwana, Alemania	74° 38.130' S	164° 13.273' E		1983	Estación	Estacional		
Kohnen, Alemania	75° 0.115' S	0° 4.004' E	2900	2001	Estación	Estacional		28
Neumayer III, Alemania	70° 40.635' S	8° 16.296' W	40	1981	Estación	Todo el año	9	50

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Bharati, India	69° 24.000' S	76° 11.000' E		2012	Estación	Todo el año	15	
Dakshin Gangotri, India	70° 5.000' S	12° 0.000' E		1983	Estación	Estacional		
Maitri, India	70° 46.010' S	11° 43.847' E	130	1989	Estación	Todo el año	25	65
Browning Pass, Italia	74° 37.374' S	163° 54.910' E	170	1997	Campamento	Estacional		2
Enigma Lake, Italia	74° 43.150' S	164° 1.663' E	170	2005	Campamento	Estacional		
Mid Point, Italy	75° 32.502' S	145° 49.224' E	2520	1998	Campamento	Estacional		
Sitry, Italia	71° 39.104' S	148° 39.284' E	1600	2000	Campamento	Estacional		
Mario Zucchelli, Italia	74° 41.688' S	164° 6.796' E	15	1986	Estación	Estacional		90
S17, Japón	69° 1.685' S	40° 5.547' E	620	2005	Campamento	Estacional		
Asuka, Japón	71° 31.576' S	24° 6.751' E		1984	Estación	Estacional		
Dome Fuji, Japón	77° 19.025' S	39° 41.926' E	3810	1995	Estación	Estacional		15
Mizuho, Japón	70° 41.943' S	44° 16.669' E		1970	Estación	Estacional		
Syowa, Japan	69° 0.247' S	39° 34.910' E	29	1957	Estación	Todo el año	28	110
King Sejong, Republica de Corea	62° 13.394' S	58° 47.190' W	10	1988	Estación	Todo el año	18	70
Jang Bogo, Republica de Corea	74° 37' S	164° 12' E		2014	Estación	Todo el año	16	60
Dirck Gerritsz Laboratory , Países Bajos y Reino Unido	67° 34.118' S	68° 7.463' W	16	2012		Seasonal		

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Scott Base, New Zealand	77° 50.966' S	166° 46.037' E	10	1957	Estación	Todo el año	10	85
Tor, Noruega	71° 53.371' S	5° 9.594' E	1625	1985	Refuge	Estacional		4
Troll, Noruega	72° 0.717' S	2° 31.984' E	1300	1990	Estación	Todo el año	7	40
Machu Picchu, Perú	62° 5.496' S	58° 28.234' W	10	1989	Estación	Estacional		28
Arctowski, Polonia	62° 9.586' S	58° 28.399' W	2	1977	Estación	Todo el año	12	40
Molodezhnaya Airfield, Rusia	67° 40.184' S	45° 49.717' E	225		Campamento	Estacional		
Novolazarevskaya Airfield, Rusia	70° 49.308' S	11° 38.392' E	550		Campamento	Estacional		
Bellingshausen, Rusia	62° 11.891' S	58° 57.637' W	16	1968	Estación	Todo el año	25	38
Druzhnaya-4, Rusia	69° 44.870' S	73° 42.553' E	20	1987	Estación	Estacional		50
Leningradskaya, Rusia	69° 30.090' S	159° 23.469' E		1971	Estación	Estacional		
Mirny, Rusia	66° 33.494' S	93° 0.023' E	40	1956	Estación	Todo el año	60	169
Molodezhnaya, Rusia	67° 39.927' S	45° 50.522' E	42	1962	Estación	Estacional		
Novolazarevskay, Rusia	70° 46.616' S	11° 49.420' E	102	1961	Estación	Todo el año	30	70
Progress, Rusia	69° 22.687' S	76° 23.268' E	15	1989	Estación	Todo el año	20	77
Russkaya, Rusia	74° 45.944' S	136° 48.004' W		1980	Estación	Estacional		
Soyuz, Rusia	70° 34.595' S	68° 47.696' E	336	1982	Estación	Estacional		
Vostok, Rusia	78° 27.850' S	106° 50.278' E	3500	1957	Estación	Todo el año	13	25
SANAE IV, Sudáfrica	71° 40.372' S	2° 50.419' W	850	1962	Estación	Todo el año	10	80

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
Gabriel de Castilla, España	62° 58.632' S	60° 40.545' W	15	1990	Estación	Estacional		25
Juan Carlos I, España	62° 39.805' S	60° 23.289' W	12	1989	Estación	Estacional		25
Svea, Suecia	74° 34.564' S	11° 13.492' W			Estación	Estacional		
Wasa, Suecia	73° 2.568' S	13° 24.775' W	~400	1989	Estación	Estacional		20
Vernadsky, Ucrania	65° 14.745' S	64° 15.449' W	7	1996	Estación	Todo el año	12	24
Fossil Bluff, Reino Unido	71° 19.405' S	68° 17.344' W	92	1961	Campamento	Estacional		6
Rothera Skiway, Reino Unido	67° 34.055' S	68° 7.631' W	250	1975	Campamento	Estacional		
Sky Blu, Reino Unido	74° 51.381' S	71° 35.112' W	1370-1500		Campamento	Estacional		6
Halley, Reino Unido	75° 34.789' S	26° 43.717' W	37	1956	Estación	Todo el año	15	65
Rothera, Reino Unido	67° 34.118' S	68° 7.463' W	16	1975	Estación	Todo el año	22	130
Signy, Reino Unido	60° 42.497' S	45° 35.723' W	5	1947	Estación	Estacional		10
Artigas, Uruguay	62° 11.073' S	58° 54.147' W	17	1984	Estación	Todo el año	9	60
Ruperto Elichiribehety, Uruguay	63° 24.142' S	56° 59.454' W		1997	Estación	Estacional		
Marble Point Heliport, EEUU	77° 24.820' S	163° 40.750' E			Campamento	Estacional		
Odell Glacier Camp, USA	76° 39.607' S	159° 57.189' E	1600		Campamento	Estacional		
Siple Dome, EEUU	81° 39.258' S	149° 0.308' W			Campamento	Estacional		
Amundsen-Scott South Pole Station, EEUU	89° 59.850' S	139° 16.370' E	2830	1956	Estación	Todo el año	75	250

Nombre de la Instalación y país que la opera	Ubicación geográfica			Registro				
	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Año de apertura	Tipo de instalación	Operatividad	Población promedio	Población máxima
McMurdo Station, EEUU	77° 50.893' S	166° 40.105' E	~10	1955	Estación	Todo el año	250	1000
Palmer Station, EEUU	64° 46.456' S	64° 3.200' W	~10	1965	Estación	Todo el año	12	43

Fuente: COMNAP (s.f.).

ANEXO VI
BORRADOR DE PROYECTO DE LEY PARA LA
“APROBACIÓN DE LA ADHESIÓN DE COSTA RICA
AL TRATADO ANTÁRTICO”

**DGPE-
PROYECTO DE LEY**

**“APROBACIÓN DE LA ADHESIÓN DE COSTA RICA
AL TRATADO ANTÁRTICO”**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

EXPEDIENTE N° _____

A partir de una experiencia exitosa de trabajo científico internacional en la Antártica, durante el Año Geofísico Internacional, en adelante denominado AGI, entre 1957 y 1958, se estimula la firma del Tratado Antártico, en adelante denominado TA, en 1959. El contexto de la Antártica antes de 1959 era uno de relaciones tensas entre siete naciones que hacían reclamos territoriales de soberanía en la Antártica (Argentina, Australia, Chile, Francia, Nueva Zelanda, Noruega y el Reino Unido) y de otras que exigían y justificaban su presencia en ese continente. La Segunda Guerra Mundial había dejado un mundo de hegemonía bipolar dividido en dos bloques antagónicos y un grupo de países que no se alineaba con ninguno de esos dos bandos.

Los investigadores que participaron en expediciones a la Antártica durante el AGI disfrutaron de una moratoria de tensiones políticas y la posibilidad de compartir recursos, infraestructura y datos. Contar con esas condiciones facilitó el trabajo de investigación y la logística de campo y permitió la interacción personal y cooperación entre científicos de muy opuestos regímenes políticos. Con el fin de seguir contando con esas condiciones y avanzar más en el desarrollo de la ciencia y el conocimiento de la Antártica, esos científicos solicitaron a sus gobiernos una extensión de esa moratoria. Fue así como los gobiernos de los

países que participaron en las investigaciones en la Antártica durante el AGU fueron más allá y desde agosto hasta diciembre de 1959 enviaron misiones oficiales a la ciudad de Washington en donde, durante la llamada Conferencia Antártida, trabajaron en la redacción del Tratado Antártico. A la Conferencia de la Antártida de 1959 se invitaron a las once naciones que enviaron científicos a la Antártica durante el AGI (Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos de América, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido y la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas); estas incluían las siete naciones con reclamos de soberanía territorial en ese continente. Por razones puramente geográficas se invitó también y participó en la firma del Tratado, a Sudáfrica, país que no había participado en el AGI.

El TA entró en vigencia el 23 de junio de 1961 luego de su ratificación por parte de las 12 naciones signatarias y a la fecha 41 naciones más se han adherido al mismo.

Con el Tratado Antártico esas 12 naciones acordaron, entre otros asuntos (Tratado Antártico-1959):

- a) que Antártida se utilizaría exclusivamente para fines pacíficos;
- b) que se mantendría la libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación según se realizaron durante el Año Geofísico Internacional;
- c) que no se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas, mientras el Tratado esté en vigencia; y
- d) que queda prohibida toda explosión nuclear y la eliminación de desechos radiactivos en la Antártida.

Costa Rica ha sido, aun desde antes del mismo TA, una zona desmilitarizada; esto la convierte en una analogía muy cercana a la situación que mantiene el TA para la Antártida. Esa desmilitarización de Costa Rica y la forma como ha sabido utilizar los regímenes internacionales para asegurar la continuidad de la paz en nuestro país y la región le daría a los demás miembros del TA la garantía de que el país podrá manejar las situaciones y conflictos potenciales que pudieran surgir dentro STA, e inclusive liderar procesos de resolución de conflictos.

Desde el año 1958, el Concilio Internacional de Uniones Científicas, en adelante denominado ICSU, había creado el Comité Científico de investigación Antártica, en adelante denominado SCAR, para coordinar el trabajo de investigación en la Antártica durante el AGI. Este comité continúa actualmente coordinando la investigación que realizan todos los países en la Antártica y es el responsable por el cumplimiento de lo acordado en este Artículo III del TA. SCAR continua además siendo parte de ICSU.

ICSU es una organización no-gubernamental en la cual participan las Academias de Ciencias de los países miembros. La Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica, en adelante denominado ANC, participa activamente en ICSU.

Son parte también de ICSU alrededor de treinta y un uniones científicas internacionales, entre ellas la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica, en adelante denominado IUGG, la cual es representada en Costa Rica también por la ANC. Esta condición facilitaría enormemente el ingreso de Costa Rica al SCAR en caso que lleguemos a adherirnos al STA. Otras organizaciones internacionales de Naciones Unidas, tales

como la Comisión Oceanográfica Internacional (IOC, Intergovernmental Oceanographic Commission) de UNESCO y la Organización Mundial Meteorológica (WMO, World Meteorological Organization) y de las cuales Costa Rica es también miembro activo, son parte de la estructura de SCAR.

Por esta coordinación internacional y por la forma en que en el TA se estimula y exige la cooperación internacional, Costa Rica podría obtener mucho provecho de su participación en todos estos organismos internacionales para facilitar la participación de científicos costarricenses en expediciones de otros países a la Antártica.

En resumen, el área de acción del Tratado Antártico incluye el hielo y tierra al sur de los 60° de latitud sur, pero no abarca los mares dentro de esa cobertura. Este tratado no reconoce reclamos ni acepta reclamos durante la vigencia del mismo. De acuerdo al Tratado Antártico, las operaciones militares en la Antártida son solo permitidas como apoyo logístico a la investigación. El Tratado no permite pruebas nucleares ni el desecho de materiales radioactivos o bélicos en la Antártida.

Costa Rica no ha participado en las negociaciones del Tratado Antártico ni en las discusiones que sobre el tema se han dado al interior de la Organización de Naciones Unidas (ONU). No existe información que indique alegatos históricos de Costa Rica a favor o en contra del espíritu del Tratado, ni sobre integrarse o no al mismo.

Por muchas décadas la paz, la cooperación y la conservación han sido

pilares sobre los cuales se ha cimentado la política exterior de Costa Rica. Entonces, se presenta una disyuntiva en la que, por una parte existe una completa compatibilidad entre el espíritu del Tratado Antártico y la imagen de paz y conservación que Costa Rica exporta al mundo y por otra parte existe la imagen de una Costa Rica inerte que no ha mostrado ningún interés en adscribirse a ese Tratado.

Los objetivos nórdicos del Sistema del Tratado Antártico además de ser compartidos por Costa Rica, son también parte de la idiosincrasia y pilares de la política exterior del país y que le han generado una reputación muy positiva en la escena internacional. El Tratado Antártico y sus reuniones consultivas podrían ser un excelente escenario para que Costa Rica continúe convirtiéndose en líder del fomento de la paz y la conservación a nivel mundial. Ser parte del Tratado evitaría las críticas innecesarias asociadas a la posición inerte que ha mantenido Costa Rica con respecto al futuro de todo un continente en el que podría ejercer una influencia importante. Dada la participación exitosa y efectiva que ha tenido Costa Rica en la arena internacional con una posición más idealista que realista, ser parte de otro régimen internacional tan importante y trascendental como el Tratado Antártico, le abriría nuevos campos de acción para el ejercicio de su política exterior y para la cooperación e investigación científica internacional.

Desde una perspectiva académica, Costa Rica podría aprovechar su adscripción al Tratado explotando la posibilidad de que las universidades nacionales puedan enviar a estudiantes y profesores a realizar trabajos de campo en la Antártida, con colegas de otras partes del mundo, abriendo así los horizontes de acción de esos académicos. En la Antártida, científicos de Costa Rica podría realizar investigación en

áreas tales como: biología, astronomía, meteorología, ciencias ambientales, geofísica, oceanografía, microbiología, hidrología, geología, vulcanología, ingeniería, estudios de materiales, energías alternativas y cambio climático entre otras. Otro tipo de investigación que se podría realizar podría darse en áreas de las ciencias sociales, relaciones internacionales y diplomáticas, sociología, ciencias políticas y psicología, así como en áreas artísticas, entre otras áreas que permita esta adhesión al TA.

En virtud de lo anterior, se somete a conocimiento, y aprobación de la Asamblea Legislativa, el proyecto de ley adjunto relativo a la **“APROBACIÓN DE LA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TRATADO ANTÁRTICO”**.

**LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
DECRETA:**

**“APROBACIÓN DE LA ADHESIÓN DE COSTA RICA
AL TRATADO ANTÁRTICO”**

ARTÍCULO ÚNICO: Apruébese en cada una de sus partes el “**LA ADHESIÓN DE COSTA RICA AL TRATADO ANTÁRTICO**” firmado por Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos de América, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas y Sudáfrica, en la ciudad de Washington, Estados Unidos, el 1° de diciembre de 1959 cuyo texto oficial, en idioma español, es el siguiente:

Conferencia de la Antártida

Acta Final

1ro de diciembre de 1959

“Los Gobiernos de Argentina, Australia, Bélgica, Chile, la República Francesa, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, la Unión del África del Sur, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América.

Reconociendo que es en interés de toda la humanidad que la Antártida continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de discordia internacional;

Reconociendo la importancia de las contribuciones aportadas al conocimiento científico como resultado de la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida;

Convencidos de que el establecimiento de una base sólida para la continuación y el desarrollo de dicha cooperación, fundada en la libertad de investigación científica en la Antártida, como fuera aplicada durante el Año Geofísico Internacional, concuerda con los intereses de la ciencia y el progreso de toda la humanidad;

Convencidos, también, de que un Tratado que asegure el uso de la Antártida exclusivamente para fines pacíficos y la continuación

de la armonía internacional en la Antártida promoverá los propósitos y principios enunciados en la Carta de las Naciones Unidas,

Han acordado lo siguiente:

Artículo I

1. La Antártida se utilizará exclusivamente para fines pacíficos. Se prohíbe, entre otras, toda medida de carácter militar, tal como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares, así como los ensayos de toda clase de armas.

2. El presente Tratado no impedirá el empleo de personal o equipos militares para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico.

Artículo II

La libertad de investigación científica en la Antártida y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, continuarán, sujetas a las disposiciones del presente Tratado.

Artículo III

1. Con el fin de promover la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártida, prevista en el artículo II del presente Tratado, las Partes Contratantes acuerdan proceder, en la medida más amplia posible:

a) Al intercambio de información sobre los proyectos de programas científicos en la Antártida, a fin de permitir el máximo de economía y eficiencia en las operaciones;

b) Al intercambio de personal científico entre las expediciones y estaciones en la Antártida;

c) Al intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártida, los cuales estarán disponibles libremente.

2. Al aplicarse este artículo se dará el mayor estímulo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con aquellos Organismos Especializados de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico o técnico en la Antártida.

Artículo IV

1. Ninguna disposición del presente Tratado se interpretará:

a) Como una renuncia, por cualquiera de las Partes Contratantes, a sus derechos de soberanía territorial, o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente;

b) Como una renuncia o menoscabo, por cualquiera de las Partes Contratantes, a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial en la Antártida que pudiera tener, ya sea como resultado de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártida, o por cualquier otro motivo;

c) Como perjudicial a la posición de cualquiera de las Parte Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier otro Estado en la Antártida.

2. Ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártida, ni para crear derechos de soberanía en esta región. No se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas valer, mientras el presente Tratado se halle en vigencia.

Artículo V

1. Toda explotación nuclear en la Antártida y la eliminación de desechos radiactivos en dicha región quedan prohibidas.

2. En caso de que se concluyan acuerdos internacionales relativos al uso de la energía nuclear, comprendidas las explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos, en los que sean Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, las normas establecidas en tales acuerdos se aplicarán en la Antártida.

Artículo VI

Las disposiciones del presente Tratado se aplicarán a la región situada al sur de los 60° de latitud Sur, incluidas todas las barreras de hielo; pero nada en el presente Tratado perjudicará o afectará en modo alguno los derechos o el ejercicio de los

derechos de cualquier Estado conforme al Derecho Internacional en lo relativo a la alta mar dentro de esta región.

Artículo VII

1. Con el fin de promover los objetivos y asegurar la aplicación de las disposiciones del presente Tratado, cada una de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones a que se refiere el artículo IX de este Tratado, tendrá derecho a designar observadores para llevar a cabo las inspecciones previstas en el presente artículo. Los observadores serán nacionales en la Parte Contratante que los designa. Sus nombres se comunicarán a cada una de las demás Partes Contratantes que tienen derecho a designar observadores, y se les dará igual aviso cuando cesen en sus funciones.

2. Todos los observadores designados de conformidad con las disposiciones del párrafo 1 de este artículo gozarán de entera libertad de acceso, en cualquier momento, a cada una y a todas las regiones de la Antártida.

3. Todas las regiones de la Antártida y todas las estaciones, instalaciones y equipos que allí se encuentren, así como todos los navíos y aeronaves, en los puntos de embarque y desembarque de personal o de carga en la Antártida, estarán abiertos en todo momento a la inspección por parte de cualquier observador designado de conformidad con el párrafo 1 de este artículo.

4. La observación aérea podrá efectuarse, en cualquier momento, sobre cada una y todas las regiones de la Antártida, por cualquiera de las Partes Contratantes que estén facultadas a designar observadores.

5. Cada una de las Partes Contratantes, al entrar en vigencia respecto de ella el presente Tratado, informará a las otras Partes Contratantes y, en lo sucesivo, les informará por adelantado sobre:

a) Toda expedición a la Antártida y dentro de la Antártida en la que participen sus navíos o nacionales y sobre todas las expediciones a la Antártida que se organicen o partan de su territorio.

b) Todas las estaciones de la Antártida ocupadas por sus nacionales; y

c) Todo personal o equipo militares que se proyecte introducir en la Antártida, con sujeción a las disposiciones del párrafo 2 del artículo I del presente Tratado.

Artículo VIII

1. Con el fin de facilitarles el ejercicio de las funciones que les otorga el

presente Tratado y, sin perjuicio de las respectivas posiciones de las Partes Contratantes, en lo que concierne a la jurisdicción sobre todas las demás personas en la Antártida, los observadores designados de acuerdo con el párrafo I del Artículo VII y el personal científico intercambiado de acuerdo con el subpárrafo 1 b) del artículo III del Tratado, así como los miembros del personal acompañante de dichas personas, estarán sometidos solo a la jurisdicción de la Parte Contratante de la cual sean nacionales, en lo referente a las acciones u omisiones que tengan lugar mientras se encuentren en la Antártida con el fin de ejercer sus funciones.

2. Sin perjuicio de las disposiciones del párrafo 1 de este artículo y, en espera de la adopción de medidas expresadas en el subpárrafo 1 e) del artículo IX, las Partes Contratantes, implicadas en cualquier controversia con respecto al ejercicio de la jurisdicción en la Antártida, se consultarán inmediatamente con el ánimo de alcanzar una solución mutuamente aceptable.

Artículo IX

1. Los representantes de las Partes Contratantes, nombradas en el preámbulo del presente Tratado, se reunirán en la ciudad de Canberra dentro de los dos meses después de la entrada en vigencia del presente Tratado y, en adelante, a intervalos y en los lugares apropiados, con el fin de intercambiar informaciones, consultarse mutuamente sobre asuntos de interés común relacionados con la Antártida y formular, considerar y recomendar a sus Gobiernos medidas para promover los principios y objetivos del presente Tratado, inclusive medidas relacionadas con:

- a) Uso de la Antártida para fines exclusivamente pacíficos;*
- b) Facilidades para la investigación científica en la Antártida;*
- c) Facilidades para la cooperación científica internacional en la Antártida;*
- d) Facilidades para el ejercicio de los derechos de inspección previstos en el artículo VII del presente Tratado;*
- e) Cuestiones relacionadas con el ejercicio de la jurisdicción en la Antártida;*
- f) Protección y conservación de los recursos vivos de la Antártida.*

2. Cada una de las Partes Contratantes que haya llegado a ser Parte del presente Tratado por adhesión, conforme al artículo XIII, tendrá derecho a nombrar representantes que participarán en las reuniones mencionadas en el párrafo 1 del presente artículo, mientras dicha Parte Contratante demuestre su interés en la Antártida, mediante la realización en ella de investigaciones

científicas importantes, como el establecimiento de una estación científica o el envío de una expedición científica.

3. Los informes de los observadores mencionados en el artículo VII del presente Tratado serán transmitidos a los representantes de las Partes Contratantes que participen en las reuniones a que se refiere el párrafo 1 del presente artículo.

4. Las medidas contempladas en el párrafo 1 del presente artículo entrarán en vigencia cuando las aprueben todas las Partes Contratantes, cuyos representantes estuvieron facultados a participar en las reuniones que se celebraron para considerar esas medidas.

5. Cualquiera o todos los derechos establecidos en el presente Tratado podrán ser ejercidos desde la fecha de su entrada en vigencia, ya sea que las medidas para facilitar el ejercicio de tales derechos hayan sido o no propuestas, consideradas o aprobadas conforme a las disposiciones de este artículo.

Artículo X

Cada una de las Partes Contratantes se compromete a hacer los esfuerzos apropiados, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, con el fin de que nadie lleve a cabo en la Antártida ninguna actividad contraria a los propósitos y principios del presente Tratado.”

Artículo XI

1. En caso de surgir una controversia entre dos o más de las Partes Contratantes, concerniente a la interpretación o a la aplicación del presente Tratado, dichas Partes Contratantes se consultarán entre sí con el propósito de resolver la controversia por negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, decisión judicial u otros medios pacíficos, a su elección.

2. Toda controversia de esa naturaleza, no resuelta por tales medios, será referida a la Corte Internacional de Justicia, con el consentimiento, en cada caso, de todas las partes en controversia, para su resolución; pero la falta de acuerdo para referirla a la Corte Internacional de Justicia no dispensará a las partes en controversia de la responsabilidad de seguir buscando una solución por cualquiera de los diversos medios pacíficos contemplados en el párrafo 1 del presente artículo.

Artículo XII

1. a) El presente Tratado podrá ser modificado o enmendado en cualquier

momento, con el consentimiento unánime de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX. Tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia cuando el Gobierno depositario haya sido notificado por la totalidad de dichas Partes Contratantes de que las han ratificado;

b) Subsiguientemente, tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia, para cualquier otra Parte Contratante, cuando el Gobierno depositario haya recibido aviso de su ratificación. Si no se recibe aviso de ratificación de dicha Parte Contratante dentro del plazo de dos años, contados desde la fecha de entrada en vigencia de la modificación o enmienda, en conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1 a) de este artículo, se la considerará como habiendo dejado de ser Parte del presente Tratado en la fecha de vencimiento de tal plazo.

2. a) Si después de expirados treinta años, contados desde la fecha de entrada en vigencia del presente Tratado, cualquiera de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, así lo solicita, mediante una comunicación dirigida al Gobierno depositario, se celebrará, en el menor plazo posible, una Conferencia de todas las Partes Contratantes para revisar el funcionamiento del presente Tratado;

b) Toda modificación o toda enmienda al presente Tratado, aprobada en tal Conferencia por la mayoría de las Partes Contratantes en ella representadas, incluyendo la mayoría de aquellas cuyos representantes están facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, se comunicará a todas las Partes Contratantes por el Gobierno depositario, inmediatamente después de finalizar la Conferencia, y entrará en vigencia de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, del presente artículo;

c) Si tal modificación o tal enmienda no hubiere entrado en vigencia, de conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1 a) de este artículo, dentro de un período de dos años, contados desde la fecha de su comunicación a todas las Partes Contratantes, cualquiera de las Partes Contratantes podrá, en cualquier momento, después de la expiración de dicho plazo, informar al Gobierno depositario que ha dejado de ser Parte del presente Tratado, y dicho retiro tendrá efecto dos años después que el Gobierno depositario haya recibido esta notificación.

Artículo XIII

1. *El presente Tratado estará sujeto a la ratificación por parte de los Estados signatarios. Quedará abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea miembro de las Naciones Unidas, o de cualquier otro Estado que pueda ser invitado a adherirse al Tratado con el consentimiento de todas las Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX del Tratado.*

2. *La ratificación del presente Tratado o la adhesión al mismo será efectuada por cada Estado de acuerdo con sus procedimientos constitucionales.*

3. *Los instrumentos de ratificación y los de adhesión serán depositados ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, que será el Gobierno depositario.*

4. *El Gobierno depositario informará a todos los Estados signatarios y adherentes sobre la fecha de depósito de cada instrumento de ratificación o de adhesión y sobre la fecha de entrada en vigencia del Tratado y de cualquier modificación o enmienda al mismo.*

5. *Una vez depositados los instrumentos de ratificación por todos los Estados signatarios, el presente Tratado entrará en vigencia para dichos Estados y para los Estados que hayan depositado sus instrumentos de adhesión. En lo sucesivo, el Tratado entrará en vigencia para cualquier Estado adherente una vez que deposite su instrumento de adhesión.*

6. *El presente Tratado será registrado por el Gobierno depositario conforme al artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.*

Artículo XIV

El presente Tratado, hecho en los idiomas inglés, francés, ruso y español, siendo cada uno de estos textos igualmente auténtico, será depositado en los Archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, el que enviará copias debidamente certificadas del mismo a los Gobiernos de los Estados signatarios y de los adherentes.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos Plenipotenciarios, debidamente autorizados, suscriben el presente Tratado

HECHO en Washington, el primer día de diciembre de mil novecientos cincuenta y nueve.

Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República, San José, a los ___ días del mes de _____ del dos mil _____.

Ministro de Relaciones Exteriores y Culto

MINISTRO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES