



DESAFÍOS Y LOGROS DEL PROTOCOLO AL TRATADO ANTÁRTICO SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE A 20 AÑOS DE SU ENTRADA EN VIGOR

CHALLENGES AND ACHIEVEMENTS OF THE ANTARCTIC ENVIRONMENT PROTOCOL AFTER 20 YEARS IN FORCE

Dr. Luis Valentín Ferrada Walker*

Universidad de Chile
Santiago - Chile
lvferrada@derecho.uchile.cl

FECHA DE RECEPCIÓN: 30 octubre 2018 – **FECHA DE ACEPTACIÓN:** 10 diciembre 2018

RESUMEN: Se analiza el significado histórico-jurídico y los aportes del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente en el devenir de la regulación de la actividad antártica. Se determinan sus principales desafíos y las áreas que exigen un mayor desarrollo normativo. Se destaca la importancia que tuvo la consagración del medioambiente como objeto de protección dentro del Sistema del Tratado Antártico, pero también la necesidad de superar algunos vacíos existentes. El Protocolo ha sido sin duda un hito en la relación del ser humano con la Antártica, pero debe continuar su desarrollo progresivo a fin de enfrentar los nuevos desafíos de hoy y del futuro.

PALABRAS CLAVES: Protocolo Medioambiental; Evolución del Sistema del Tratado Antártico; Desafío y logros del Protocolo

ABSTRACT: The Environmental Protocol to the Antarctic Treaty's historical-legal meaning and contribution to the development of the Antarctic activities' regulations is analyzed. Its main challenges and the areas that need deeper normative development are determined. The importance of the environment's recognition as an object to be protected by the Antarctic Treaty System is highlighted, but it is also emphasized the need to solve some existing problems. The Protocol has been indubitably a milestone in the relation of the human being with Antarctica, but it must continue its progressive development to front new challenges of today and tomorrow.

KEY WORDS: Environmental Protocol; Antarctic Treaty System's Evolution; Challenges and Achievements of the Protocol

1. INTRODUCCIÓN

El 4 de octubre de 1991, hace ya 27 años, concluían en la ciudad de Madrid las negociaciones del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente (en adelante, "el Protocolo"). El 14 de enero de 1998, más de dos décadas atrás, él entraba en vigor.

* ORCID: orcid.org/0000-0002-9769-4664

Correspondencia: Universidad de Chile, Facultad de Derecho, Departamento de Derecho Internacional. Av. Santa María 076, Piso 4, Santiago, Chile.

Proyecto CONICYT / FONDECYT INICIACIÓN N° 11160039. "Estudio comparado de la protección del medioambiente antártico en el derecho doméstico de Chile, Argentina, Reino Unido y Estados Unidos".

Pero no es meramente una preocupación cronológica o conmemorativa la que motiva estas líneas. Casi por el contrario, es la percepción sobre la seriedad de las amenazas que se ciernen sobre el ecosistema antártico la que obliga a reflexionar críticamente acerca de las normas que nos hemos dado para protegerlo y la forma en que ellas se aplican. A ello se suman los desafíos generales que enfrenta el Sistema del Tratado Antártico, que entre otros se han traducido en una creciente complejidad para tomar las decisiones que aseguren un acertado co-gobierno de la Antártica.¹

El Protocolo, que marcó el inicio de una nueva era en la vinculación del ser humano con la Antártica, debe comprenderse dentro de un flujo evolutivo, por lo que su análisis obliga a considerar tanto sus antecedentes como su implementación.

Resulta de interés, en este sentido, revisar su significado histórico-jurídico y sus aportes, pero sin perder de vista la necesidad de profundizar la protección del medioambiente antártico. Para ello, como una suerte de preámbulo, (1) se aludirá a ciertos aspectos que influyen en la valoración del Protocolo; posteriormente (2) se harán consideraciones generales sobre sus antecedentes, su negociación y entrada en vigor; revisando a continuación (3) su estructura normativa, (4) sus ámbitos de aplicación; (5) sus mayores desarrollos y (6) los más importantes desafíos pendientes; para (7) finalizar con algunas conclusiones.

2. DESARROLLO

2.1. HACIA UNA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO

No resulta sencillo hacer una evaluación objetiva del Protocolo, por varias razones. Quisiera destacar tres.

Primero, porque es tal su simbolismo y el valor casi-mítico que se le da (incluso más allá de los círculos propiamente interesados en estas materias, y en medio de un entorno cada vez más consciente de la importancia del medioambiente), que resulta complejo adoptar una visión crítica. Ella es sin duda indispensable en una evaluación tanto de sus logros como de las tareas pendientes; pero está siempre en riesgo de ser incomprensida. Valga aclarar desde luego que, en este caso, se adopta una visión crítica con el fin expreso de apoyar decididamente el perfeccionamiento del régimen creado por el Protocolo. Pero que se celebra entusiastamente tanto su existencia como sus ya 20 años en vigor.

Segundo, porque su aplicación es un proceso en pleno desarrollo, que enfrenta cada día nuevos retos, algunos ni siquiera previstos en 1991. Los textos adoptados no han tenido prácticamente modificaciones², pero han requerido de un desarrollo progresivo a nivel doméstico e internacional, que en ocasiones ha ido más allá del texto convencional (como en las evaluaciones de impacto ambiental) y en otros ha sido menos proactivo que lo esperable (como frente al daño ambiental acumulativo). Es sintomático que al conmemorarse los 25 años desde su adopción, en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico desarrollada en Santiago el año 2016, los discursos, sin

dejar de resaltar lo significativo de este instrumento, se centraran más en los desafíos pendientes que en lo festivo.³

Tercero, porque es imprescindible distinguir entre las facetas diplomática, jurídica y práctica del Protocolo.

Como hecho diplomático, es un logro mayor. Su negociación, colmada de buenas intenciones, pero no menos de posturas contrarias y aspectos geopolíticos complejos de resolver (como ocurre con todo lo antártico), fue sin duda exitosa.⁴ El texto adoptado se negoció formalmente en menos de un año (noviembre 1990 a octubre 1991), a pesar que implicaba un cambio total de paradigma, desde una lógica de la explotación de recursos (incluida la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRAMRA), adoptada en 1988 pero que no ha entrado en vigor) a una visión centrada en la protección del medioambiente.

En cuanto a la perspectiva jurídica, es un texto que posee logros evidentes y ha servido de punto de partida para desarrollos posteriores⁵, pero que adolece de defectos que pueden estimarse graves, tal como la falta de mecanismos efectivos de control y en especial la carencia de un régimen de responsabilidad. Algunas de estas faltas, sin embargo, más que del Protocolo lo son del Tratado Antártico, y se explican por las condiciones históricas en que fue negociado, en medio de la Guerra Fría. Por su naturaleza accesoria, aquel no podía ir más allá que este.

Finalmente, desde la perspectiva de su aplicación práctica por parte cada uno de los Estados contratantes, inclusive el haber tomado “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” (artículo 13.1 del Protocolo), hay una gran disparidad de procedimientos, muchas áreas grises y no se cuenta con la información suficiente como para hacer una evaluación global. Es imprescindible tener en cuenta que para hacer efectivos los acuerdos internacionales de protección ambiental antártica resulta necesaria su recepción e implementación por el derecho doméstico, en especial dada la naturaleza no-autoejecutable de las disposiciones acordadas en las Reuniones Consultivas. Es, de hecho, en este nivel nacional donde persisten las mayores interrogantes, y desde donde emanan los impulsos para que el sistema prosiga su evolución.

2.2. ANTECEDENTES, NEGOCIACIÓN, PARTES Y ENTRADA EN VIGOR

La relación del ser humano con la Antártica ha pasado por distintas fases. A grandes rasgos, podemos distinguir siete etapas, aunque ellas no son delimitables en forma estricta y en parte se superponen: (1) de una época de conocimiento cuasi-mitológico del continente se avanzó (2) al tiempo de las exploraciones geográficas y descubrimientos, iniciándose en paralelo (3) la etapa de la explotación de los recursos vivos antárticos, prontamente seguida por (4) el período de las reclamaciones soberanas.⁶ A partir del Tratado Antártico, se desarrollará (5) una fase en que los intereses soberanos serán postergados a favor de la paz mundial, empleando a la ciencia como facilitadora de la misma; vendrá luego (6) una época en que se propenderá a la explotación

sustentable de los recursos, para, finalmente, surgir (7) la etapa actual, caracterizada por la preocupación por el medioambiente, contemporánea con un interés global por la salud del planeta.⁷

El Tratado Antártico, suscrito en 1959, no contempló propiamente normas medioambientales. Su razón de ser fue puramente geopolítica: garantizar el uso exclusivamente pacífico y la desmilitarización de la Antártica, utilizando como instrumentos para ello la investigación científica y la cooperación internacional, y permitiendo de paso una acomodación política y estratégica entre las Potencias y los Estados reclamantes de territorio antártico.⁸ No puede olvidarse que se acordó el mismo año de la Revolución Cubana, a medida que la tensión política-militar de la posguerra aumentaba y se explicitaban los apetitos de las dos Súper-Potencias por dominar todos los espacios de la Tierra. Desde la perspectiva de su principal propósito, asegurar la paz, se lo ha considerado como “uno de los acuerdos multilaterales más exitosos negociados en todo el siglo XX”⁹.

Sin perjuicio de este fin principal, el Tratado Antártico contenía una norma de competencia (y no sustantiva), secundaria dentro de su estructura (la sexta y última de un listado de seis menciones), pero que sería indicativa de la nueva etapa. En efecto, al enumerar los temas sobre los que se negociaría en las Reuniones Consultivas, instancia internacional de co-gobierno antártico en que se reúnen anualmente los actuales 29 Estados Consultivos¹⁰, se señaló entre ellos a la “protección y conservación de los recursos vivos” (artículo IX.1.f del Tratado Antártico).

Es en realidad una aproximación desde el *desarrollo y explotación sostenible de recursos* más que desde lo medioambiental¹¹, pero será el punto de partida para la evolución del sistema durante las siguientes décadas.

Además, visto desde hoy, puede considerarse que la prohibición de explosiones nucleares, acordada por motivos de seguridad internacional y no por inspiraciones medioambientalistas, ha tenido también un indiscutible efecto ambiental benéfico.

Ya en 1961, en la Primera Reunión Consultiva, se acordó proteger los recursos vivos “de la destrucción incontrolada o de la interferencia humana”. La disposición, sin embargo, no es muy estricta, y deja a las focas fuera de sus regulaciones.¹² Más específicas fueron las Medidas Convenidas para la Protección de la Fauna y de la Flora Antártica de 1964, aunque ellas solo entraron en vigor en 1982¹³; acordándose también que los Estados tomaran medidas voluntarias, de explotación sostenible, respecto a la caza de focas.¹⁴ En 1966, muy tímidamente, se recomendó preocuparse del turismo antártico¹⁵; en 1970 se sugirió por primera vez, formalmente, estudiar el impacto de la actividad humana en el medioambiente antártico¹⁶; y en 1975 se estableció un código de conducta, en vigor desde 1978, que contiene disposiciones tributarias de una mayor preocupación por los temas ambientales.¹⁷

En paralelo a esta evolución en el marco de las Reuniones Consultivas, la preocupación medioambiental se manifestaría también en un ámbito más amplio. La caza comercial de focas en los mares australes había sido una actividad de gran importancia histórica, con efectos ecológicos dramáticos¹⁸. En la década de 1960 se temió que ella se reiniciara, lo que llevó a negociar la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (1972, en vigor 1978). Sin prohibirla, reglamenta su caza ya “que este recurso no deberá ser agotado por una explotación excesiva” por lo

que “toda caza debería ser regulada para no exceder los niveles de óptimo rendimiento sostenible” (Preámbulo).

Ese mismo año 1972, en el ámbito mundial, se celebraría la Conferencia de Estocolmo, colocando al medioambiente dentro de la agenda internacional. Como se sabe, este es el inicio de un interesante desarrollo normativo, cuyo punto culmine son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992, en vigor 1994) y los instrumentos suscritos en la Conferencia de Río de Janeiro (1992).¹⁹ Ello sin perjuicio de desarrollos posteriores como el Protocolo de Kioto (1997, en vigor 2005), las medidas sobre cambio climático convenidas el año 2015 en la COP 21 (los Acuerdos de París) y otros. Estas iniciativas sobre cambio climático han tenido asimismo un foco relevante en sus efectos en la Antártica.²⁰

Pero en términos generales la preocupación por el medioambiente antártico seguirá su propio derrotero. Ante el temor por la sobreexplotación del krill y algunas especies de peces, el año 1980 se suscribirá la Convención sobre Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, CCRVMA (en vigor 1982). Si bien se excluye del alcance de sus disposiciones tanto a las focas como a las ballenas (artículo VI de la CCRVMA), ella busca dar cuenta de un mayor énfasis ambiental, aunque casi al inicio disponga que “para los fines de la presente Convención, el término ‘conservación’ incluye la utilización racional” (artículo II.2 de la CCRVMA). En efecto, gran parte de las “medidas de conservación” que adopta la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (artículo IX.2 de la CCRVMA), foro internacional encargado de toma de decisiones en este régimen, se asemejan demasiado a cuotas de pesca.

La lógica de la sustentabilidad no se limitó a los recursos vivos. Pronto se consideró necesario regular la eventual explotación de minerales e hidrocarburos. Las tratativas se iniciaron a comienzos de la década de 1970, en medio de la *crisis del petróleo*, acordándose en 1977 abstenerse de efectuar exploración y/o explotación en tanto no se definiera un régimen al respecto.²¹ En cumplimiento de ello, en 1988 se adoptó la CRAMRA. Sus complejidades iban mucho más allá de la explotación de recursos, puesto que esta causaría una afectación directa al territorio que consideraba propio cada uno de los Estados Reclamantes. La consagración de su posición en el artículo 29.2(a) de tal acuerdo constituye en este sentido un logro jurídico-diplomático mayor.

Por otra parte, y si bien la CRAMRA resaltaba la importancia de la protección medioambiental, los riesgos implícitos eran evidentes. Tres derrames de petróleo ocurridos en la Antártica a inicios de 1989 (incluido el llamativo accidente del buque *Bahía Paraíso*) además del desastre medioambiental del *Exxon Valdez* en Alaska en marzo de ese año²², sumados al cuestionamiento a la explotación mineral antártica en la Asamblea General de las Naciones Unidas²³ y a ciertos cambios políticos domésticos en algunos de los Estados participantes²⁴, llevaron en definitiva a replantearse la conveniencia de esta iniciativa.

Lejos de avanzar en su proceso de ratificación, en la Reunión Consultiva de París, en 1989, comenzó a cuestionarse la capacidad que tenía el régimen existente para garantizar el cuidado del ecosistema antártico y a centrar la preocupación en aquello. Especial influencia tuvieron al respecto dos documentos de trabajo presentados por Chile, en que se invitaba a establecer medidas comprehensivas de protección medioambiental.²⁵ Como consecuencia de estas deliberaciones, y en

medio de una tensión política que amenazaba con incrementar, se acordó realizar al año siguiente, en Viña del Mar, una reunión especial sobre la protección global del medioambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados.²⁶ Se escogió a Chile por haber liderado esta iniciativa, pero también como un modo de reconocer su plena reinserción en el sistema internacional tras el regreso a la normalidad democrática. De hecho, según orden alfabético, le habría correspondido organizar la Reunión Consultiva de 1989, pero se le había denegado el derecho a hacerlo. Como fuera, la reunión de Viña del Mar en 1990 fue el punto de partida de una nueva aproximación hacia la Antártica. Si bien existían ya en vigor varias disposiciones medioambientales, era necesario sistematizarlas y, aún más, crear un *corpus* coherente al respecto. Las discusiones, que fueron tensas, se extendieron por tres semanas, tras las cuales el texto de lo que sería el Protocolo y sus cinco primeros anexos quedó prácticamente terminado. Sin embargo, las complejidades de una negociación de este tipo obligaron a sostener otras tres sesiones, celebradas en la ciudad de Madrid, en abril, junio y octubre de 1991, y aún el Anexo V se adoptó en noviembre de ese año, en la Reunión Consultiva de Berlín. Aunque a la larga resultó imposible, se había querido firmar el Protocolo en el mes de julio, para hacerlo coincidir con el trigésimo aniversario del Tratado Antártico, y dar cuenta de que, más allá de la facultad otorgada por su artículo XII.2, no existía intención alguna de citar a una conferencia de revisión del tratado sino que, por el contrario, había un acuerdo en profundizar su evolución histórica natural hacia una progresiva mayor preocupación ecológica.

Hay muchas facetas de la historia político-jurídica antártica todavía no lo suficientemente estudiadas, pero no deja de llamar la atención cómo la Guerra Fría, que marcó la vida internacional durante la segunda mitad del siglo XX, vuelve a reflejarse sobre el Sexto Continente: 1959, el año del Tratado, coincide con la Revolución Cubana y está ad- portas de la crisis de los misiles; 1991, el año del Protocolo, coincide con el desmantelamiento de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y el fin del enfrentamiento bipolar. Tras la caída del Muro de Berlín (1989) se había abierto una nueva época en la política mundial, que permitía avanzar hacia el logro de bienes de alcance global. Los acuerdos de las Naciones Unidas sobre cambio climático y los alcanzados en Río de Janeiro en 1992 son fruto de esto mismo.

El Protocolo tardó poco más de seis años en reunir las ratificaciones necesarias para entrar en vigor, haciéndolo el 14 de enero de 1998.

Al presente (octubre 2018) están obligados por el Protocolo, en cuanto instrumento convencional, un total de 40 Estados.²⁷ Sería posible también argumentar que sus preceptos han adquirido el rango de normas consuetudinarias, y vinculan por tanto a la comunidad internacional como un todo, pero este es un debate que, hasta ahora, se limita al mundo académico.

2.3. ESTRUCTURA GENERAL DEL PROTOCOLO

El Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente debe leerse partiendo por el Acta Final de la XI Reunión Consultiva Especial, en cuya cuarta jornada él fue convenido (Madrid, 4 de octubre de 1991). Muchos aspectos de su articulado no son comprensibles sin tener en cuenta algunas explicaciones que allí se dan.

Por ejemplo, la exclusión de las actividades foqueras, pesqueras o balleneras del ámbito de protección del Protocolo²⁸; y también de la evaluación previa de impacto ambiental.²⁹ De igual modo, que a pesar de no haberse establecido un régimen de responsabilidad ambiental por daño ambiental, si se asumía en el artículo 16 el compromiso de negociarlo y ponerlo en vigor a la brevedad³⁰, lo que hasta la fecha no se ha cumplido, más allá de los avances solo parciales, y todavía no en vigor, sobre responsabilidad por emergencias ambientales. Y, en similar sentido, que el Tribunal Arbitral creado por el Protocolo no es, ni podrá ser, salvo innovaciones mayores, competente para conocer acciones sobre tales perjuicios.³¹

En cuanto a su estructura, el Protocolo se inicia con un preámbulo y tiene 27 artículos, que en forma relativamente desordenada mezclan normas orgánicas, sustantivas y programáticas. Posee un apéndice, en que se crea un tribunal arbitral, y cuenta además con cinco anexos, relativos a (1) evaluación de impacto ambiental, (2) fauna y flora, (3) gestión de desechos, (4) contaminación marina y (5) gestión de zonas. Los cuatro primeros anexos entraron en vigor junto con el Protocolo en 1998, y el quinto lo hizo el año 2002. Hay un sexto anexo, sobre responsabilidad por emergencias ambientales, adoptado el año 2005 pero que tras más de un década aún no logra entrar en vigor. A la fecha (octubre del 2018) solo 16 de los 28 Estados requeridos para que entre en vigor han aprobado la Medida 1 (2005), que contiene el referido anexo.³²

2.4. ÁMBITOS DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO

El Protocolo posee límites subjetivos (a quiénes se aplica), espaciales (dónde se aplica) y funcionales (a qué actividades se aplica). Lo anterior, ciertamente, resta efectividad a sus disposiciones. Significando la protección medioambiental el cuidado de entidades y relaciones que se dan en un espacio de contornos difusos, mientras más extensa sea el área protegida y menores las exclusiones, mayor será el grado de protección.

Sin perjuicio de estar abierta la discusión sobre si el Sistema del Tratado Antártico constituye un régimen objetivo o si a título de costumbre internacional sus normas pudieran exigirse a más Estados que los convencionalmente obligados³³, el punto de partida es considerar que, como ocurre por regla general, el Protocolo Medioambiental solo vincula jurídicamente a los Estados que han manifestado su voluntad en tal sentido (artículos 26 y 34 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, 1969). Como requisito adicional, para ser parte del Protocolo se debe ser, previamente, parte del Tratado Antártico (artículos 21 y 22.2 del Protocolo). No obstante, ni siquiera todos los Estados miembros de éste se han comprometido con aquel. Diversas iniciativas los han exhortado a hacerlo³⁴, pero a octubre del 2018 hay 13 Partes del Tratado Antártico que no están obligadas por el Protocolo³⁵. Además, un 73% de los Estados reconocidos por las Naciones Unidas ni siquiera están sometidos al Tratado Antártico.

Esto es especialmente sensible respecto a las actividades que se realizan en la Antártica, y en especial al turismo, que lleva actualmente hacia el Sexto Continente a decenas de veces más personas que las que movilizan los programas nacionales (esencialmente científicos y logísticos). Las actividades turísticas se realizan principalmente desde buques, los que por regla general se rigen por la ley del pabellón. Sin embargo, parte importante de la flota turística enarbola pabellones

de países que no son partes del Protocolo y están operadas por empresas que no tienen necesariamente el asiento principal de sus negocios en Estados partes del este acuerdo. De esta manera, a pesar de constituir actualmente una de las principales actividades antárticas, en demasiados casos no existe un vínculo jurídico directo entre los operadores turísticos y el Sistema del Tratado Antártico.³⁶ El principio del Estado del pabellón también se aplica a las embarcaciones pesqueras, pero, como luego se verá, tales actividades están excluidas en principio de las regulaciones del Protocolo Medioambiental.

En cuanto a los límites espaciales de su aplicación, debe partirse del ámbito que fija el Tratado Antártico: al sur del paralelo 60° de latitud sur (artículo 1.b del Protocolo, artículo VI del Tratado Antártico). Pero esta delimitación resulta insuficiente al considerar que el objeto y fin del Protocolo es “la protección global del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados” (artículo 2 del Protocolo)³⁷, elementos no constreñibles a una delimitación meramente geográfica y relativamente arbitraria (por qué no los 61° o los 59°). Tales ecosistemas se extienden al norte del citado paralelo³⁸, al menos hasta la *convergencia antártica*, línea irregular que va entre los 45° y 60° de latitud sur y que depende de factores físicos como la salinidad y temperatura del agua, constituyendo una barrera biológica. El Anexo IV del Protocolo, sobre prevención de la contaminación marina, dispone expresamente que en “la aplicación de las disposiciones de este Anexo se prestará la debida consideración a la necesidad de evitar los efectos perjudiciales en los ecosistemas dependientes y asociados, fuera del área del Tratado Antártico” (artículo 8 del Anexo IV del Protocolo) y han existido acuerdos en las Reuniones Consultivas que exhortan a aplicar las normas ambientales al ecosistema marino antártico como un todo, más allá de sus límites políticos.³⁹ La doctrina apoya esta postura. Se funda para ello tanto en el precedente establecido por la CCRVMA, cuyo límite de aplicación es la *convergencia antártica* (artículo I), como en el hecho de que al referirse esta a los recursos vivos marinos antárticos se encuentra materialmente vinculada con el ámbito de protección del Protocolo. Asimismo, por ser la convergencia una suerte de frontera natural del medioambiente antártico.⁴⁰

El Protocolo posee también límites funcionales. Esto es, hay actividades que no quedan comprendidas dentro de su ámbito de protección, aunque se efectúen en la Antártica y afecten eventualmente al medioambiente.

La primera y más notable es la navegación en alta mar en el área al sur de los 60° de latitud sur. Se señala al efecto que “nada en el presente Tratado [Antártico] 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 esa región [al sur de los 60° de latitud sur]” (artículo VI del Tratado Antártico, aplicable conforme artículo 1.b del Protocolo). Lo anterior, sin perjuicio que la definición de qué es “alta mar” en esta zona no es pacífica.⁴¹ Tampoco quedan comprendidos en las disposiciones del Protocolo el sobrevuelo y otras actividades aéreas que no consideren aterrizar⁴², aunque se considera como una *intromisión perjudicial* en la fauna antártica “el vuelo o el aterrizaje de helicópteros y de otras aeronaves de tal manera que perturben la concentración de aves y focas” (artículo 1.h.i del Anexo II del Protocolo).

A esto se agregan las exclusiones señaladas en forma genérica en el Protocolo, en cuanto dispone que él no afectará a los derechos y obligaciones derivados de los otros instrumentos del

Sistema del Tratado Antártico (artículo 4.2 del Protocolo). El Acta Final de la Reunión Consultiva Especial de 1991⁴³, lo que es relevante al tenor de la norma general de interpretación de tratados internacionales (artículos 31 y 32 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados), especifica que el acuerdo ambiental no se aplicará a las actividades foqueras, pesqueras y balleneras, reguladas por sendas convenciones. Pero el punto no es necesariamente simple.

Por una parte, el Anexo II del Protocolo, sobre fauna y flora antártica, excluye expresamente a las ballenas, sin hacer mención ni a la pesca ni a la caza de focas (artículo 7 del Anexo II del Protocolo). Sin embargo, el Apéndice A de dicho anexo declara a la foca de Ross como especie especialmente protegida, con las consecuencias jurídicas que de ello se derivan (artículo 3, numerales del 4 al 10, del Anexo II del Protocolo). Hasta el 2006 se incluían también otras especies, las que fueron suprimidas por considerar que ya no estaban en peligro.⁴⁴

En cuanto a las actividades pesqueras, han existido planteamientos que impugnan derechamente su exclusión, debido a que la CCRVMA no contiene normas de protección medioambiental de carácter general.⁴⁵ Aunque se admite que al negociar el Protocolo existió un acuerdo para que los buques pesqueros quedaran excluidos de sus normas incluso cuando realizaban actividades no-pesqueras (esto es, no cubiertas por la citada convención), se ha argumentado que estos debieran quedar sujetos, al menos, a las normas (aún no en vigor) sobre responsabilidad por emergencias ambientales, sin que ello implique vulnerar las otras disposiciones internacionales aplicables.⁴⁶

Algo similar ocurre con la exclusión de actividades balleneras, regidas por la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de Ballenas (1946, en vigor 1948), acuerdo que tampoco incluye normas propiamente medioambientales. Un buen ejemplo de los debates al respecto fueron los intercambios de opiniones producidos en las Reuniones Consultivas con motivo del incidente del buque factoría japonés *Nisshin Maru* en el Mar de Ross el 15 de febrero del 2007. Tras una explosión, en la que fallecieron algunos de sus tripulantes, un incendio a bordo mantuvo la embarcación sin capacidad de maniobra por 10 días, en las proximidades de una zona antártica especialmente protegida en el Cabo Adare, en la Costa Borchgrevink. Aunque, entre otros gracias al apoyo y coordinación de Nueva Zelanda, no se reportaron daños ambientales específicos, se estimó que por las características y tamaño de la embarcación y debido a la cercanía del área de protección pudo haber sido una de las emergencias ambientales más serias jamás ocurridas en la Antártica.⁴⁷

Más allá de las menciones explícitas o implícitas que hace el Protocolo a “todas las actividades que se desarrollen en el área del Tratado Antártico” (artículos 3.1, 3.2, y 3.3 del Protocolo), su ámbito de aplicación funcional se reduce a las actividades científicas, turísticas y otras actividades estatales y no-estatales que requieran notificación previa, tal como las expediciones de los Estados Parte o sus nacionales, o que zarpen o despeguen de su territorio, la ocupación de bases antárticas, y el empleo en ellas de personal militar, incluyendo las actividades de apoyo logístico (artículos 3.4 y 8.2 del Protocolo, en relación a los artículos VII.5 y I.2 del Tratados Antártico).

2.5. MAYORES ÉXITOS

El Protocolo posee algunos méritos evidentes que no podemos sino que destacar.

El primero, y tal vez principal de ellos, es la consagración de la protección ambiental como principio orientador de toda actividad en la Antártica. Ellas deben planificarse y realizarse – incluyendo suspenderlas, cancelarlas o modificarlas si fuera el caso- condicionadas por la protección eficaz “del medioambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, así como del valor intrínseco de la Antártica, incluyendo sus valores de vida silvestre y estéticos y su valor como área para la realización de investigaciones científicas” (artículo 3 del Protocolo). Este enfoque es el que da sentido a la designación de la Antártica como una “reserva natural dedicada a la paz y a la ciencia” (artículo 2 del Protocolo). Ello es manifestación asimismo de la evolución del Sistema del Tratado Antártico desde una finalidad puramente geopolítica propia de la década de 1950 a una centrada en los temas medioambientales, característica de la década de 1990.⁴⁸

Un segundo logro evidente, más allá de algunas disparidades en su aplicación y de ciertas críticas a detalles no correctamente resueltos, es la instauración de la evaluación previa de impacto ambiental como requisito indispensable para el desarrollo de cualquier actividad sujeta al Protocolo que se realice en la Antártica.⁴⁹ Este tipo de evaluaciones, consagradas en el ámbito internacional por primera vez en la National Environmental Policy Act (NEPA) estadounidense de 1969, han sido consideradas como el núcleo del derecho medioambiental contemporáneo.⁵⁰ Ello, al punto de haber motivado su inclusión en la Carta Mundial de la Naturaleza aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982⁵¹, a que el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) elaborara en 1987 unas directrices específicas al respecto⁵² y a estar recogidas en el Principio 17 de la Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo de 1992. El año 2010 la Corte Internacional de Justicia resolvió que, basado en la práctica contemporánea de los Estados, las evaluaciones de impacto ambiental (en materia trasfronteriza) debían considerarse “un requerimiento del derecho internacional general” (costumbre internacional).⁵³

La consagración de las evaluaciones de impacto ambiental en el Protocolo (artículos 3 y 8) y su desarrollo en el Anexo I, han contribuido al sometimiento de gran parte las actividades a realizarse en el Sexto Continente a este tipo de examen previo. Él distinguen tres niveles, dependiendo de la entidad de la afectación ambiental esperable: menor, igual o mayor que un impacto mínimo y transitorio. En el primer caso se denomina Evaluación Preliminar, la que es llevada a cabo por cada Estado según sus procedimientos domésticos apropiados (artículo 1 del Anexo I del Protocolo); en el segundo, Evaluación Inicial, que también se efectúa y resuelve en el ámbito nacional, pero siguiendo ciertos parámetros fijados internacionalmente (artículo 2 del Anexo I del Protocolo); en el tercero, Evaluación Global, la que está normada internacionalmente y debe ser aprobada por una Reunión Consultiva del Tratado Antártico (artículo 3 del Anexo I del Protocolo). En este último caso, además del cumplimiento de los requisitos propiamente medioambientales es indispensable hacer una gestión diplomática para obtener la aprobación de la unanimidad de los Estados Consultivos. Existe además un procedimiento de intercambio de información respecto a las evaluaciones que se aprueben. Desde 1998, en que entró en vigor el Protocolo y su Anexo I al presente (octubre del 2018) se han aprobado 34 evaluaciones globales (más otras 10 anteriores a

1998), y se ha informado sobre 1.303 evaluaciones iniciales (más otras 117 anteriores a 1998).⁵⁴ No existe un registro exhaustivo sobre la cantidad de evaluaciones preliminares.

Un tercer logro es institucional: la creación y activo funcionamiento del Comité para la Protección del Medioambiente, encargado de asesorar a las Reuniones Consultivas en esta materias (artículos 11 y 12 del Protocolo). Ha sido un foro de expertos muy relevante para efectos de la evolución y adaptación del sistema de protección ambiental, llegando a consagrarse gracias a su trabajo como uno de los componentes más influyentes dentro del Sistema del Tratado Antártico.⁵⁵

En cuarto lugar debe destacarse el establecimiento de 72 áreas antárticas especialmente protegidas y seis áreas antárticas especialmente administradas, más 87 sitios históricos (a octubre del 2018). Esto ha logrado crear una importante red de sitios representativos de un singular valor ambiental, científico, estético, histórico o natural, o por la combinación de estos valores, o que deben ser protegidos por su importancia para las investigaciones científicas en curso o previstas. Si bien este tipo de designaciones es anterior al Protocolo, su consagración en el Anexo V, sobre protección y gestión de zonas, así como el establecimiento de criterios al respecto, de los elementos que deben contener los planes de gestión o de los procedimientos para su designación, entre otros, las han consolidado como una de las principales herramientas de protección ambiental. De hecho, la enorme mayoría de las medidas adoptadas en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico desde el año 2002 (en que entró en vigor el Anexo V) al presente, se refieren a la designación de este tipo de áreas.⁵⁶

Un quinto resultado positivo a destacar es el haber establecido un proceso que facilita la entrada en vigor de las disposiciones sobre materias medioambientales que se acuerden en las Reuniones Consultivas. El procedimiento general, aplicado a las denominadas “recomendaciones” (1961-1994) y luego “medidas” (desde 1995), exige que para que los acuerdos adoptados sean jurídicamente obligatorios, ellos deben ser expresamente “aprobados” por todos los Estados que estaban facultados para participar en la reunión en que se adoptaron, lo que puede tomar varios años o incluso nunca llegar a ocurrir. El Protocolo establece, por su parte, que sus anexos se podrán modificar por una “medida”, pero que esta tendrá un procedimiento de “aprobación tácita”. Salvo especificación en contrario, ella se tendrá por “aprobada” y entrará en vigor un año después de la clausura de la Reunión Consultiva en que se adoptó, a menos que una o más Partes Consultivas notifiquen que requieren una prórroga o que no pueden aprobar la “medida” (artículo 8 del Anexo I, artículo 9 del Anexo II, artículo 13 del Anexo III, artículo 15 del Anexo IV, y artículo 12 Anexo V del Protocolo). Finalmente, en cuanto a la designación de zonas y sitios históricos, el Anexo V sigue el mismo esquema, pero disminuye el plazo a solo 90 días desde la clausura de la respectiva Reunión Consultiva (artículos 6.1 y 8.2 del Anexo V del Protocolo). Este cambio de procedimiento, entre otros factores, ha hecho que prácticamente la totalidad de las “medidas” adoptadas en las Reuniones Consultivas en las últimas dos décadas, y que están en vigor, sean sobre temas ambientales.⁵⁷

Un sexto logro, aunque de eficacia discutible, son las inspecciones con fines medioambientales que recíprocamente se hacen los Estados a sus instalaciones antárticas (artículo 14 del Protocolo). No se trata de una herramienta de control realmente nueva, desde que ya estaba consagrada como tal en el Tratado Antártico (artículo VII), pero se ha ampliado su finalidad desde los aspectos de desmilitarización a los de protección ambiental. La principal debilidad de este último

tipo de inspecciones es que no resulta obligatorio solucionar las observaciones efectuadas, y los Estados inspeccionados podrían eventualmente ignorarlas por completo.⁵⁸ Ello, sin perjuicio de que por un asunto de *prestigio internacional* a ningún Estado le guste aparecer como incumpliendo las recomendaciones que se le han hecho.

Ante los costos y dificultades operativas inherentes a la realización de inspecciones, últimamente han tomado relevancia las inspecciones conjuntas, como las hechas por Chile y Argentina durante las campañas antárticas 2015-2016 y 2016-2017.⁵⁹ También se han propuesto otras alternativas tal como coordinar inspecciones a varias estaciones próximas por los Estados que operan esa misma área, el que los inspectores sean invitados y conducidos hacia sus bases por los Estados a inspeccionar, o una mayor planificación y comunicación de las inspecciones que se llevarán a cabo.⁶⁰ No obstante, algunas de estas alternativas podrían afectar la imparcialidad de las inspecciones.

Hay finalmente un séptimo logro, que además tiene el mérito de haber sido el punto de partida que motivó el desarrollo del Protocolo: La prohibición de la explotación de minerales (artículo 7 del Protocolo). Es imposible no pensar en los enormes riesgos que tal actividad habría traído al medioambiente. Pero es un tema con claro-oscuros. La discusión sobre una prohibición total o parcial, definitiva o revisable, indefinida o temporal, fue el punto más álgido de las negociaciones entre 1989 y 1991. El resultado –la prohibición indefinida (pero revisable) de toda actividad relacionada con recursos minerales, menos la actividad científica al respecto- parece un punto medio que además no inhibe las eventuales investigaciones. Pero también admite una lectura cínica: Por ahora solo está permitido hacer el inventario, ya veremos qué sucede con la explotación de los recursos existentes. Las grandes potencias, con capacidades científicas avanzadas, bien podrían tener una visión de este tipo. Al menos China, la República de Corea y Rusia han explicitado sus intenciones en este sentido.⁶¹

Hay un aspecto general del Protocolo que en este punto adquiere su máximo sentido. En tanto tratado internacional, él es indefinido, no tiene fecha de término. Asimismo, como sucede por regla general con toda convención, él es modificable en cualquier tiempo si las Partes unánimemente lo acuerdan. Pero, además, a partir de los 50 años de su entrada en vigor, esto es, desde el año 2048, se podría iniciar un proceso que, aunque posee requisitos sumamente complejos, permitiría su modificación por mayoría, ya no por consenso. Política y jurídicamente, el sustituir la regla del consenso por la de la mayoría, es un cambio mayor. Una eventual modificación a la prohibición de explotación mineral tiene requisitos adicionales, tal como el que previamente debe entrar en vigor un régimen jurídicamente obligatorio al respecto (artículo 25.5 del Protocolo). No resulta previsible que el año 2048 vayan a ocurrir, al menos no inmediatamente, grandes cambios. Pero es una fecha a tener en cuenta.

2.6. MAYORES DESAFÍOS

La aplicación del Protocolo y la materialización de sus principios ambientales es un proceso en curso, donde la protección medioambiental presenta cada día nuevos desafíos.

A esto se suma lo complejo de las amenazas, propias de la interrelación entre las actividades que allí se realizan y las repercusiones de procesos de alcance mundial.⁶²

Entre los factores locales destacan la acumulación de residuos y el efecto de actividades antárticas, como la contaminación producida por las bases científicas; el aumento de personas en Antártica, de delegaciones estatales o particulares; la proliferación de estaciones⁶³ y el acceso a áreas hasta hoy impolutas; la introducción de fauna y flora exógena; la presión ejercida para y por las actividades comerciales –tales como la pesca y la caza de recursos vivos como focas y ballenas, la exploración y eventual explotación de minerales e hidrocarburos, el turismo y los accidentes de las embarcaciones asociadas, la bioprospección, y la recolección de agua y hielo, entre las más relevantes-; así como hechos que suman varios factores internos, como el cambio de agua de lastre en las embarcaciones o actividades no autorizadas o no reportadas, como la pesca ilegal, catalogada como uno de los problemas más serios a enfrentar por el régimen de la CCRVMA.

Son por su parte factores globales que inciden y afectan al medioambiente antártico el cambio climático, la polución marítima y atmosférica, el debilitamiento de la capa de ozono, el asentamiento “natural” de especies exógenas y los cambios oceánicos, como la acidificación del mar.

Sería absurdo exigir al Protocolo una respuesta a todas estas amenazas, ya que algunas simplemente exceden de su ámbito regulatorio y otras se deben incluso a fenómenos que escapan al derecho. Pero hay áreas en que resulta esperable (y exigible) que el sistema de protección ambiental antártico progrese y mejore.

Destacan entre ellas la aplicación de un enfoque precautorio, el enfrentar los efectos de los impactos acumulativos, aumentar los mecanismos de control y vigilancia, establecer un régimen de responsabilidad por daño ambiental, y uniformar los procedimientos que al respecto desarrollan los diversos Estados Parte.

Pero quizá el mayor desafío consista en cómo seguir profundizando los estándares de protección ambiental y adecuándolos a los nuevos escenarios, a un tiempo que la heterogeneidad de las Reuniones Consultivas hace cada vez más complejo adoptar acuerdos (lo que debe ser necesariamente por consenso). Un buen aunque preocupante ejemplo se da en materia de responsabilidad por daño ambiental. Tras catorce años de negociación, el 2005 se adoptó finalmente el Anexo VI al Protocolo, el que solo comprende una débil responsabilidad por riesgo ante la ocurrencia de emergencias ambientales. Se propuso entonces reabrir el año 2010 las negociaciones sobre un régimen medioambiental más amplio. Esta fecha se pospuso luego para el año 2015 y posteriormente para el 2020. Habrá que esperar hasta entonces para ver el devenir de la responsabilidad ambiental en la Antártica, pero entre tanto tampoco ha entrado en vigor el citado anexo.

Se ha indicado, en similar sentido, que “formalmente todo es como antes, pero por primera vez desde los inicios de este régimen en los años de 1950, han pasado varias décadas sin que se desarrollen instrumentos jurídicos sustantivos dentro del Sistema del Tratado Antártico. Mientras tanto, las actividades humanas se continúa diversificando”⁶⁴.

3. CONCLUSIONES

Tras haberse conmemorado el 2016 los 25 años de la adopción del Protocolo sobre Protección del Medioambiente, y haberse celebrado este año 2018 los 20 desde su entrada en vigor, es evidente que él constituye un logro de enorme significación en el ámbito del Sistema del Tratado Antártico, del derecho internacional y de la preocupación por el medioambiente global. Pero los desafíos hacia el futuro son múltiples. Contra la percepción intuitiva, la Antártica no es un lugar remoto y lejano, apartado del devenir mundial. Por el contrario, ella es parte fundamental de los equilibrios ambientales y ecológicos del Planeta. La protección de su medioambiente es una tarea diaria y el cuidado de uno de los últimos espacios prístinos de la Tierra una obligación de la Humanidad en su conjunto y en particular de las Partes Consultivas. Desde el derecho, tenemos una gran oportunidad de aportar en esa tarea, sin olvidar que desde la política se debe impulsar la progresión de este régimen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Libros y Artículos

- Aguilar, Gonzalo. "Gobierno ambiental por consentimiento, participación y evaluación de impacto" En: Gonzalo Aguilar (Coord.). *Evaluación Medioambiental, participación y protección del medio ambiente* (Santiago: Librotecnia, 2013), pp. 101-208.
- Bederman, David J. y Soniya Keskar. "Antarctic Environmental Liability: The Stockholm Annex and Beyond" *Emory International Law Review* n° 19 (2005), pp. 1383-1405.
- Brady, Anne-Marie. *China as a Polar Great Power* (Cambridge: Cambridge University Press, 2017).
- Carvalho, María. "Las Reuniones Consultivas: El *sui generis* Poder Legislativo de la Antártica" *Diplomacia* n° 120 (2009), pp. 44-78.
- Charney, Jonathan. "The Antarctic System and Customary International Law" En: Francesco Francioni y Tulio Scovazzi (Edit.). *International Law for Antarctica* (La Haya: Kluwer Law International, 1996), pp. 51-101.
- Chown, Steve, *et al.* "Challenges to the Future Conservation of the Antarctic" *Science* Vol. 337 n° 6091 (2012), pp. 158-159.
- Dodds, Klaus. "La administración del continente polar: los orígenes geopolíticos del Tratado Antártico de 1959" *Istor* n° 39 (2009), pp. 27-49.
- Ferrada, Luis Valentín. "Evolución del Sistema del Tratado Antártico: Desde su génesis geoestratégica a sus preocupaciones ambientalistas" *Revista de Derecho* n° 18 (2012), pp. 131-151.
- Ferrada, Luis Valentín. "Iniciativa privada y estatal en la actividad antártica. Pasado, presente y futuro" En: Baltazar Morales (Coord.). *Estado, sociedad y participación. XLIII Jornadas Chilenas de Derecho Público* (Santiago: Universidad de Concepción – Thomson Reuter – LegalPublishing, 2014), pp. 539-558.
- Ferrada, Luis Valentín. "Five factors that will decide the future of Antarctica" *The Polar Journal* Vol. 8 n° 1 (2018), pp. 84-109.

- Headland, Robert. *A Chronology of Antarctic Exploration: A synopsis of events and activities from the earliest times until the International Polar Years, 2007–09* (Londres: Bernard Quaritch, 2009).
- Hemmings, Alan. "Antarctic Politics in a Transforming Global Geopolitics" En: Klaus Dodds, Alan Hemmings y Peter Roberts (Eds.). *Handbook on the Politics of Antarctica* (Cheltenham: Edward Elgar, 2017), pp. 507-522.
- Hernández, Carlos. "Los confines de la responsabilidad ambiental en los ecosistemas dependientes y asociados al medio ambiente antártico" *Revista Electrónica de Estudios Internacionales (REEI)* n° 23 (2018).
- Homan, Anna. "Maritime Zones in Antarctica" *Australian and New Zealand Maritime Law Journal* n° 20 (2006), pp. 69-77.
- Infante, María. "Desafíos jurídicos al estatuto de la Antártica" *Estudios 1982* (Sociedad Chilena de Derecho Internacional, 1982), pp. 1-14.
- Infante, María. "El Sistema Antártico y el desarrollo del Derecho Internacional. Principios e Instituciones" En: Jorge Cardona Llorens (Director). *Cursos Euromediterráneos Bancaja de Derecho Internacional* Vol. VIII-IX, 2004-2005 (Castellón: Tirant Lo Blanch, 2009), pp. 281-347.
- Infante, María. "Antártica y la jurisdicción marítima de los Estados" *Revista de Derecho Público* n° 77 (2012), pp. 355-369.
- Johnson, Michael. "Liability for Environmental Damage in Antarctica: The Adoption of Annex VI to the Antarctic Environment Protocol" *The Georgetown International Environmental Law Review* n° 19 (2006), pp. 33-55.
- Joyner, Christopher. "The Antarctic Treaty and the law of the sea: Fifty years on" *Polar Records* Vol. 46 n° 236 (2010), pp. 14-17.
- Joyner, Christopher. "Potential Challenges to the Antarctic Treaty" En: Paul Berkman *et al.* (Eds.). *Science Diplomacy. Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011), pp. 97-102.
- Juste, José. "La evolución del Derecho Internacional del Medio Ambiente" *Autonomies* n° 15 (1992), pp. 45-57.
- Kathleen Mulville. "How the Antarctic Science, Tourism, and Conservation Act of 1996 Fails Antarctica" *William & Mary Environmental Law and Policy Review* Vol. 23 n° 2 (1999), pp. 649-682.
- Lyon, David. "Environmental impact assessment in Antarctica under the Protocol on Environmental Protection" *Polar Records* Vol. 29 n° 169 (1993), pp. 111-120.
- Mancilla, Pablo. "Algunos antecedentes sobre la Política Antártica Chilena, 1892-1917" *Revista Estudios Hemisféricos y Polares* Vol. 2 n° 3 (2011), pp. 137-150.
- Naish, Timothy. "What does the United Nations Paris Climate Agreement Mean for Antarctica?: Implications for New Zealand's future research priorities" *Antarctic* Vol. 35 n° 4 (2017), pp. 46-51.
- Orheim, Olav, Anthony Press y Neil Gilbert. "Managing the Antarctic Environment: The Evolving Role of the Committee for Environmental Protection" En: Paul Berkman *et al.* (Edit.). *Science Diplomacy. Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011), pp. 209-221.
- Orrego, Francisco. *Derecho internacional de la Antártida* (Santiago: Dolmen Ediciones, 1994).

Orrego, Francisco. "Introducción. Una política para los recursos antárticos" En: Francisco Orrego (Ed.). *La Antártica y sus recursos. Problemas científicos, jurídicos y políticos* (Santiago: Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile – Editorial Universitaria, 1997), pp. 15-25.

Orrego, Francisco. "La aplicación del derecho del mar y de la zona económica exclusiva al continente antártico" En: Francisco Orrego (Ed.). *La Antártica y sus recursos. Problemas científicos, jurídicos y políticos* (Santiago: Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile – Editorial Universitaria, 1997), pp. 331-340.

Pinochet de la Barra, Óscar. *La Antártica chilena* (Santiago: Editorial Andrés Bello, 1976).

Pinochet de la Barra, Óscar. *Medio siglo de recuerdos antárticos. Memorias* (Santiago: Editorial Universitaria, 1994).

Richards, Rhys. *Sealing in the Southern Oceans, 1788-1833* (Wellington: Paremata Press, 2010).

Rojas, Víctor. "El Derecho Internacional Público del Medio Ambiente al inicio del siglo XXI" *Anuario Mexicano de Derecho Internacional* n° 2 (2002), pp. 335-371.

Rothwell, Donald. "Sovereignty and the Antarctic Treaty" *Polar Record* Vol. 46 n° 236 (2010), pp. 17-20.

Rothwell, Donald y Tim Stephens. "The Regulation of Southern Ocean Whaling: What Role for the Antarctic Treaty System?" *Legal Studies Research Paper, Sydney Law School* Vol. 9 n° 20 (2009).

Sánchez, Rodolfo y Ewan Mclvor. "The Antarctic Committee for Environmental Protection: past, present, and future" *Polar Record* Vol. 43 n° 226 (2007), pp. 239-246.

Simma, Bruno. "The Antarctic Treaty as a treaty providing for an objective regime" *Cornell International Law Journal* n° 19 (1986), pp. 189-209.

Van der Essen, Alfred. "La aplicación del Derecho del Mar en el continente Antártico" En: Francisco Orrego (Ed.). *La Antártica y sus recursos. Problemas científicos, jurídicos y políticos* (Santiago: Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile – Editorial Universitaria, 1997), pp. 319-330.

Vidas, Davor. "Entry into Force of the Environmental Protocol and Implementation Issues: An Overview" En: Davor Vidas (Ed.). *Implementing the environmental protection regime for the Antarctic* (La Haya: Kluwer Law International, 2000), pp. 1-17.

Walton, David. "The Emerging Politics of Antarctica, 2012" *Antarctic Science* Vol. 27 n° 3 (2015), pp. 317-323.

Wolfrum, Rüdiger y Sarah Wolf. "The Antarctic Liability Regime" En: Gianfranco Tamburelli. *The Antarctic Legal System: The Protection of the Environment of the Polar Regions* (Milán: Giuffrè Editore, 2008), pp. 161-183.

b) Prensa

Perlez, Jane. "China, Pursuing Strategic Interests, Builds Presence in Antarctica" *New York Times* (3 May 2015). En: http://www.nytimes.com/2015/05/04/world/asia/china-pursuing-strategic-interests-builds-presence-in-antarctica.html?_r=0>

c) Documento

Wolfrum, Rüdiger. "Ponencia en Seminario 25º Aniversario del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente" *Informe Final XXXIX RCTA* Vol. II (Santiago, 2016), pp. 254-256.

¹ Luis Valentín Ferrada. "Five factors that will decide the future of Antarctica" *The Polar Journal* Vol. 8 n° 1 (2018), pp. 87-90.

² A excepción del Apéndice A del Anexo II al Protocolo, sobre fauna y flora, modificado el año 2006 en el sentido de excluir a las focas peleteras (*fur seal*) de su ámbito de protección, por considerar que ya no estaban en peligro (Medida 4, 2006, en vigor desde el 23 de junio del 2007); y de los cambios a este mismo anexo acordados el 2009 y en vigor desde el 2016 (Medida 6, 2009, en vigor desde el 8 de diciembre del 2016).

³ Informe Final XXXIX RCTA (Santiago, 2016), párrafos 285-321.

⁴ Óscar Pinochet de la Barra. *Medio siglo de recuerdos antárticos. Memorias* (Santiago: Editorial Universitaria, 1994), pp. 145-153.

⁵ Tal como los reglamentos de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos relativos a las actividades mineras en el lecho marino profundo. Rüdiger Wolfrum. "Ponencia en Seminario 25° Aniversario del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente" Informe Final XXXIX RCTA Vol. II (Santiago, 2016), pp. 254-256, párrafo 301.

⁶ Por fecha, han reclamado formalmente territorio antártico como parte de sus territorios soberanos: Chile (1906), Argentina (1906), Reino Unido (1908), Francia (1912), Nueva Zelanda (1923), Australia (1933), Noruega (1939). El Tratado Antártico (1959, en vigor 1961) prohibió hacer nuevas reclamaciones.

⁷ Otras periodificaciones en Robert Headland. *A Chronology of Antarctic Exploration: A synopsis of events and activities from the earliest times until the International Polar Years, 2007-09* (Londres: Bernard Quaritch, 2009), versiones anteriores del mismo trabajo de 1958 y 1989 o Francisco Orrego. *Derecho internacional de la Antártida* (Santiago: Dolmen Ediciones, 1994), pp. 21-22. Sin embargo, ellas no parecen totalmente adecuadas para un análisis político-jurídico de la historia antártica, según se explica en Luis Ferrada. "Evolución del Sistema del Tratado Antártico: Desde su génesis geoestratégica a sus preocupaciones ambientalistas" *Revista de Derecho* n° 18 (2012), pp. 131-151, y en Luis Ferrada. "Iniciativa privada y estatal en la actividad antártica. Pasado, presente y futuro" En: Baltazar Morales (Coord.). *Estado, sociedad y participación. XLIII Jornadas Chilenas de Derecho Público* (Santiago: Universidad de Concepción – Thomson Reuter – LegalPublishing, 2014), pp. 539-558.

⁸ Klaus Dodds. "La administración del continente polar: los orígenes geopolíticos del Tratado Antártico de 1959" *Istor* n° 39 (2009), pp. 27-49; María Infante. "El Sistema Antártico y el desarrollo del Derecho Internacional. Principios e Instituciones" En: Jorge Cardona Llorens (Director). *Cursos Euromediterráneos Bancaja de Derecho Internacional* Vol. VIII-IX, 2004-2005 (Castellón: Tirant Lo Blanch, 2009), pp. 2294-295.

⁹ Christopher Joyner. "Potential Challenges to the Antarctic Treaty" En: Paul Berkman *et al.* (Eds.). *Science Diplomacy. Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011), p. 101.

¹⁰ María Carvallo. "Las Reuniones Consultivas: El *sui generis* Poder Legislativo de la Antártica" *Diplomacia* n° 120 (2009), pp. 44-78. Actualmente son Estados Consultivos: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Corea RDC, Ecuador, España, Estados Unidos, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, India, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Reino Unido, República Checa, Sudáfrica, Suecia, Ucrania, Uruguay.

¹¹ Francisco Orrego. "Introducción. Una política para los recursos antárticos" En: Francisco Orrego (Ed.). *La Antártica y sus recursos. Problemas científicos, jurídicos y políticos* (Santiago: Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile – Editorial Universitaria, 1997), pp. 18-19.

¹² Recomendación VIII (1961).

¹³ Recomendación VIII (1964).

¹⁴ Recomendación XI (1964).

¹⁵ Recomendación XXVII (1966).

¹⁶ Recomendación IV (1970).

¹⁷ Recomendación XI (1975).

¹⁸ Óscar Pinochet de la Barra. *La Antártica chilena* (Santiago: Editorial Andrés Bello, 1976), pp. 81-88; Rhys Richards. *Sealing in the Southern Oceans, 1788-1833* (Wellington: Paremata Press, 2010), pp. 7-21; Pablo Mancilla. "Algunos antecedentes sobre la Política Antártica Chilena, 1892-1917" *Revista Estudios Hemisféricos y Polares* Vol. 2 n° 3 (2011), pp. 137-150.

¹⁹ Víctor Rojas. "El Derecho Internacional Público del Medio Ambiente al inicio del siglo XXI" *Anuario Mexicano de Derecho Internacional* n° 2 (2002), pp. 335-371; José Juste. "La evolución del Derecho Internacional del Medio Ambiente" *Autonomías* n° 15 (1992), pp. 45-57.

²⁰ Timothy Naish. "What does the United Nations Paris Climate Agreement Mean for Antarctica?: Implications for New Zealand's future research priorities" *Antarctic* Vol. 35 n° 4 (2017), pp. 46-51.

²¹ Recomendación I (1977), en vigor desde 1983.

²² Kathleen Mulville. "How the Antarctic Science, Tourism, and Conservation Act of 1996 Fails Antarctica" *William & Mary Environmental Law and Policy Review* Vol. 23 n° 2 (1999), p. 658.

²³ Resolución de la Asamblea General de la Naciones Unidas, A 44/124 B de 15 de diciembre de 1989.

²⁴ La negociación de la CRAMRA concluyó, y su texto fue suscrito, el 2 de junio de 1988. Menos de un mes antes, el 10 de mayo, había asumido como Primer Ministro francés Michel Rocard, quien luego se destacaría por su impulso y apoyo al Protocolo Medioambiental. Por su parte, el Primer Ministro de Australia, Robert Hawke, enfrentó desde 1988 una creciente oposición, que lo hizo en definitiva renunciar a su cargo en 1991.

²⁵ XV RCTA (París, 1989), WP 7 (Chile) y WP 42 (Chile).

²⁶ Recomendación 1 (1989).

²⁷ Alemania, Argentina, Australia, Belarús, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Corea RDC, Ecuador, España, Estados Unidos, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, India, Italia, Japón, Malasia, Mónaco, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, Uruguay, y Venezuela. Datos: Informe del Depositario (Estados Unidos) al 1 de junio del 2017, corregido conforme información de la Secretaría del Tratado Antártico al 31 de octubre del 2018.

²⁸ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafo 7.

²⁹ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafo 8.

³⁰ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafo 9.

³¹ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafo 10.

³² Informe del Depositario (Estados Unidos) al 1 de junio del 2017, corregido conforme información de la Secretaría del Tratado Antártico al 31 de octubre del 2018.

³³ María Infante. "Desafíos jurídicos al estatuto de la Antártica" *Estudios 1982* (Sociedad Chilena de Derecho Internacional, 1982), pp. 4-6; Infante (2009), pp. 304-307. En términos similares, Bruno Simma. "The Antarctic Treaty as a treaty providing for an objective regime" *Cornell International Law Journal* n° 19 (1986), pp. 189-209; Jonathan Charney. "The Antarctic System and Customary International Law" En: Francesco Francioni y Tulio Scovazzi (Edit.). *International Law for Antarctica* (La Haya: Kluwer Law International, 1996), pp. 62-65; Mulville (1999), pp. 662-666.

³⁴ Resolución 6 (1999); Resolución 1 (2011); Resolución 1 (2012), Declaración de Cooperación Antártica en ocasión del 50° Aniversario de la entrada en vigor del Tratado Antártico, XXXIV RCTA (Buenos Aires, 2011); Acta Final XXXVII RCTA (Brasilia, 2014), párrafos 53-54.

³⁵ Lo firmaron o adhirieron a él, pero posteriormente no lo han ratificado, aprobado o aceptado: Austria, Colombia, Corea RDPC, Hungría, Dinamarca y República de Eslovaquia. No han tenido ninguna manifestación al respecto: Cuba, Estonia, Guatemala, Islandia, Kazajistán, Mongolia, y Papúa Nueva Guinea. Datos: Informe del Depositario (Estados Unidos) al 1 de junio del 2017, corregido conforme información de la Secretaría del Tratado Antártico al 31 de octubre del 2018.

³⁶ Entre otros, Acta Final XX RCTA (Utrecht, 1996), párrafos 83-87.

³⁷ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafo 4.

³⁸ Carlos Hernández. "Los confines de la responsabilidad ambiental en los ecosistemas dependientes y asociados al medio ambiente antártico" *Revista Electrónica de Estudios Internacionales (REEI)* n° 23 (2018).

³⁹ Resolución 1 (2009).

⁴⁰ Davor Vidas. "Entry into Force of the Environmental Protocol and Implementation Issues: An Overview" En: Davor Vidas (Ed.). *Implementing the environmental protection regime for the Antarctic* (La Haya: Kluwer Law International, 2000), pp. 1-17. Entre similar sentido, Wolfrum (2016), párrafo 301.

⁴¹ Anna Homan. "Maritime Zones in Antarctica" *Australian and New Zealand Maritime Law Journal* n° 20 (2006), pp. 69-77; Donald Rothwell. "Sovereignty and the Antarctic Treaty" *Polar Record* Vol. 46 n° 236 (2010), p. 19. Sobre la relación entre el STA y el derecho del mar en general, Christopher Joyner (2010). "The Antarctic Treaty and the law of the sea: Fifty years on" *Polar Records* Vol. 46 n° 236 (2010), pp. 14-17; María Infante. "Antártica y la jurisdicción marítima de los Estados" *Revista de Derecho Público* n° 77 (2012), pp. 355-369; Alfred van der Essen. "La aplicación del Derecho del Mar en el continente Antártico" En: Francisco Orrego (Ed.). *La Antártica y sus recursos. Problemas científicos, jurídicos y políticos* (Santiago: Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile – Editorial Universitaria, 1997), pp. 319-330.

⁴² De hecho, en el Acta Final de la XXVIII RCTA (Estocolmo, 2005), párrafo 102, se expresó textualmente que "...también sería apropiado considerara más adelante la posibilidad de incluir específicamente en el Anexo los sobrevuelos de aeronaves turísticas", lo que quiere decir que no se consideraba ellas estuvieran incluidas en el Protocolo ni en el texto del Anexo VI del mismo.

⁴³ Acta Final de la XI-4 RCETA (Madrid, 1991), párrafos 7 y 8.

⁴⁴ Medida 4 (2006).

⁴⁵ David Bederman, y Soniya Keskar. "Antarctic Environmental Liability: The Stockholm Annex and Beyond" *Emory International Law Review* n° 19 (2005), pp. 1389-1390.

⁴⁶ Michael Johnson. "Liability for Environmental Damage in Antarctica: The Adoption of Annex VI to the Antarctic Environment Protocol" *The Georgetown International Environmental Law Review* n° 19 (2006), pp. 42-44; Rüdiger Wolfrum y Sarah Wolf. "The Antarctic Liability Regime" En: Gianfranco Tamburelli. *The Antarctic Legal System: The Protection of the Environment of the Polar Regions* (Milán: Giuffrè Editore, 2008), p. 169.

⁴⁷ Acta Final XXX RCTA (Nueva Delhi, 2007), párrafos 225-231; XXX RCTA (Nueva Delhi, 2007), IP 40 (Nueva Zelanda); Donald Rothwell y Tim Stephens. "The Regulation of Southern Ocean Whaling: What Role for the Antarctic Treaty System?" *Legal Studies Research Paper, Sydney Law School* Vol. 9 n° 20 (2009).

⁴⁸ Ferrada (2012).

⁴⁹ David Lyon. "Environmental impact assessment in Antarctica under the Protocol on Environmental Protection" *Polar Records* Vol. 29 n° 169 (1993), pp. 111-120.

⁵⁰ Gonzalo Aguilar. "Gobierno ambiental por consentimiento, participación y evaluación de impacto" En: Gonzalo Aguilar (Coord.). *Evaluación Medioambiental, participación y protección del medio ambiente* (Santiago: Librotecnia, 2013), pp. 158-159.

⁵¹ Resolución 37/7 de 28 de octubre de 1982 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, A/37/L.4 y Add. 1. Anexo, párrafo 11.c.

⁵² Decisión 14/25 de 17 de junio de 1987 del Consejo de Administración del PNUMA.

⁵³ Corte Internacional de Justicia (2010), *Caso de las Papeleras del Río Uruguay*, (Argentina vs. Uruguay), párrafo 204.

⁵⁴ Base de datos de la Secretaría del Tratado Antártico (consulta 31 de octubre del 2018).

⁵⁵ Olav Orheim, Anthony Press, y Neil Gilbert. "Managing the Antarctic Environment: The Evolving Role of the Committee for Environmental Protection" En: Paul Berkman *et al.* (Edit.). *Science Diplomacy. Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011), pp. 209-221; Rodolfo Sánchez y Ewan McIvor. "The Antarctic Committee for Environmental Protection: past, present, and future" *Polar Record* Vol. 43 n° 226 (2007), pp. 239-246.

⁵⁶ Ferrada (2018), pp. 87-89.

⁵⁷ Ferrada (2018), pp. 87-89.

⁵⁸ Las últimas discusiones sobre la naturaleza no-vinculante de los informes en Acta Final XXXVI RCTA (Bruselas, 2013), párrafo 283; Acta Final XXXVII RCTA (Brasilia, 2014), párrafos 291-292; Acta Final XXXVIII RCTA (Sofia, 2015), párrafos 322-327; XXXIX RCTA (Santiago, 2016), IP 102 (República de Corea); XL RCTA (Pekín, 2017), WP 40 (Países Bajos, Estados Unidos, República de Corea).

⁵⁹ XXXIX RCTA (Santiago, 2016), IP 72 (Chile, Argentina); XL RCTA (Pekín, 2017), IP 126 (Chile, Argentina).

⁶⁰ XL RCTA (Pekín, 2017), WP 40 (Países Bajos, Estados Unidos, República de Corea), "Informe del Grupo de Contacto Intersesional sobre las inspecciones realizadas en virtud del Artículo VII del Tratado Antártico y del Artículo 14 del Protocolo Ambiental".

⁶¹ Anne-Marie Brady. *China as a Polar Great Power* (Cambridge: Cambridge University Press, 2017); Jane Perlez. "China, Pursuing Strategic Interests, Builds Presence in Antarctica" *New York Times* (3 May 2015). En: http://www.nytimes.com/2015/05/04/world/asia/china-pursuing-strategic-interests-builds-presence-in-antarctica.html?_r=0; David Walton. "The Emerging Politics of Antarctica, 2012" *Antarctic Science* Vol. 27 n° 3 (2015), pp. 317-323; Steve Chown, *et al.* "Challenges to the Future Conservation of the Antarctic" *Science* Vol. 337 n° 6091 (2012), pp. 158-159.

⁶² Sobre la identificación de los riesgos, entre otros, XXIX RCTA (Edimburgo, 2006), WP 42 (Reino Unido, Australia, Francia) 3-4; IP 113 rev. 1 (Reino Unido, Australia, Francia) 4, 15-16.

⁶³ El Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP, por su sigla en inglés) registra un total de 104 instalaciones logísticas en la Antártica (bases de funcionamiento anual y estival, refugios, pistas de aterrizaje) dependientes de los diversos programas nacionales. Antes de 1940, se estableció el 1% de ellas; entre 1940-1949, el 5%; entre 1950-1959, el 17%; entre 1960-1969, el 12%; entre 1970-1979, el 6%; entre 1980-1989, el 23%; entre 1990-1999, el 13%; entre 2000-2010, el 7%; entre 2010-2014, el 4%; y sin fecha, el 13%.

⁶⁴ Alan Hemmings. "Antarctic Politics in a Transforming Global Geopolitics" En: Klaus Dodds, Alan Hemmings y Peter Roberts (Eds.). *Handbook on the Politics of Antarctica* (Cheltenham: Edward Elgar, 2017), pp. 509-510.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor o los autores son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*.

La copia y reproducción parcial o total de este artículo se encuentra autorizada, siempre que no sea para fines comerciales y se reconozca y mencione al autor o autores y a *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*.

Los artículos publicados en *Revista Estudios Hemisféricos y Polares* se encuentran bajo licencia Creative Commons CC BY-NC-SA 3.0 CL.

