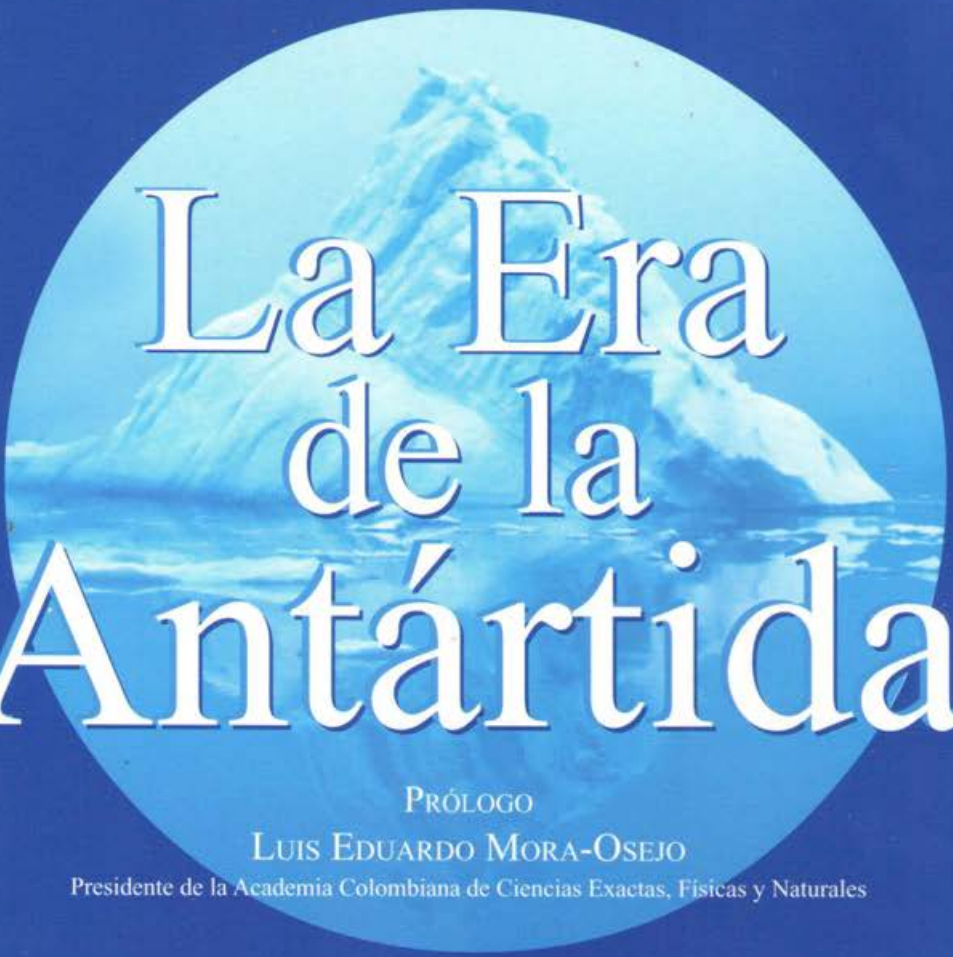
DIEGO URIBE VARGAS

Con la colaboración de
GERMÁN H. RODRÍGUEZ CHACÓN



La Era de la Antártida

PRÓLOGO
LUIS EDUARDO MORA-OSEJO
Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Colección
RELACIONES INTERNACIONALES

Universidad de Bogotá
JORGE TADEO LOZANO

Diego Uribe Vargas

Con la colaboración de
Germán H. Rodríguez Chacón

La Era de la Antártida

Prólogo
Luis Eduardo Mora-Osejo
Presidente de la Academia Colombiana
de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Colección
Relaciones Internacionales

Universidad de Bogotá
JORGE TADEO LOZANO

Bogotá D. C., Colombia

Uribe Vargas, Diego
La Era de la Antártida / Diego Uribe Vargas con la colaboración de Germán H. Rodríguez Chacón ; prólogo Luis Eduardo Mora-Osejo. — Bogotá : Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2003.
282 p. ; 28 cm. — (Colección relaciones internacionales)

ISBN: 958 9029 - 54 - X

1. TRATADO ANTÁRTICO (1959). 2. REGIONES ANTÁRTICAS - SITUACIÓN INTERNACIONAL. 3. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES - REGIONES ANTÁRTICAS I. Rodríguez Chacón, Germán H. II. Tit. III. Ser.

CDD341.29'U74

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
CARRERA 4 Nº 22-61 – PBX: 242 7030 – www.utadeo.edu.co

RECTOR
JAIME PINZÓN LÓPEZ

DIRECTOR EDITORIAL
ALFONSO VELASCO ROJAS

La Era de la Antártida
ISBN 958 - 9029 - 54 - X
Primera edición: agosto de 2003

Colección: Relaciones Internacionales

Las opiniones contenidas en este libro son responsabilidad de su autor.

© Diego Uribe Vargas

© Fundación Universidad de Bogotá
Jorge Tadeo Lozano

Corrección de textos: Elsa León, Luis Rocca Lynn
Diseño y diagramación: Taller de Edición, Luis Rocca / Teléfono: 243 2865 - 243 0193
roccaeditores@hotmail.com
Diseño de cubierta: Felipe Duque Rueda
Coordinación administrativa: Henry Colmenares M.
Fotomecánica digital: Contextos Gráficos
Impresión: Panamericana Formas e Impresos S.A.

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra
por cualquier medio, sin autorización expresa del editor

IMPRESO Y HECHO EN COLOMBIA • PRINTED AND MADE IN COLOMBIA

CONTENIDO

Introducción
Jaime Pinzón López
9

Prólogo
Luis Eduardo Mora-Osejo
15

Proemio
25

Capítulo I
La Antártida
Historia – Primeras expediciones – Localización geográfica – Características físicas – Biodiversidad – Recursos minerales – Tratado Antártico – Reclamaciones – Neutralidad – Cooperación científica – Potencias fundadoras – Estados Adherentes.
47

Capítulo II
El Sistema Antártico
Tratado Antártico – Posibilidad de revisión – Reuniones Consultivas del Tratado Antártico – Medidas Concertadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas – Convención para la Conservación de las Focas Antárticas – Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos – Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid) – Solución de conflictos – Convención sobre Regulación de las Actividades Relacionadas con los Recursos Minerales de la Antártida – Convención que Reglamenta la Caza de la Ballena – Recomendaciones para el turismo.
65

Capítulo III
Colombia y la Antártida
Antecedentes – Julio Londoño – Ley 67 de 1988 – Decreto 1690 de 1990 (Comisión Colombiana de Asuntos Antárticos) – Participación de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano y de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

– Acuerdo Colombo Chileno – Proyecto de Acuerdo Complementario – La Teoría de la Defrontación – Malpelo – Reivindicación del Ecuador – Comisión Permanente del Pacífico Sur – Decisiones de la CPPS – Líneas de investigación – Propuesta para acceder a la categoría de Miembro Consultivo – Programas conjuntos para formar parte del grupo de países comprometidos con la Antártida – Fenómeno del Niño.
79

Adenda
99

Anexos
105

Tratado Antártico
107

Convención sobre Conservación de Focas Antárticas
115

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente
125

Convención sobre Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos, CCAMLR
174

Convención sobre la Regulación de las Actividades Concernientes a los Recursos Minerales Antárticos, CRARMA
191

Convención que Reglamenta la Caza de Ballena
249

Ley 67 de 1988
261

Decreto 1690 de 1990
270

Acuerdo de Cooperación en Actividades Antárticas, entre la Armada Nacional de Colombia y la Armada de Chile
273

Bibliografía
275

Obras del Autor
283

Introducción

Jaime Pinzón López
Rector de la Universidad de Bogotá
Jorge Tadeo Lozano

Esta investigación sobre el Continente Blanco, producto del estudio y dedicación del profesor, ex ministro de Relaciones Exteriores, Diego Uribe Vargas y de sus colaboradores, aparece en un momento crítico, cuando muchos coinciden en el fin de la civilización vinculada al carbón, el petróleo y el gas y algunos predicen el comienzo de una nueva era basada en el hidrógeno, que se vislumbra cercana si tenemos en cuenta que las actuales reservas de petróleo en el mundo, dentro de las cuales se calcula el hallazgo de un reducido número de yacimientos, apenas alcanzarán, con suerte, para unos cuarenta años más.

Y así los Estados Unidos, con Gran Bretaña como socio principal hayan mostrado su fortaleza al apabullar el régimen antidemocrático y terrorista de Sadam Husseim en Irak –al igual que su decisión de manejar el negocio del petróleo en el planeta, aún en contra de las aspiraciones islámicas–, es un hecho incontrovertible que determinadas regiones del orbe adquieren cada vez más importancia y la Antártida es una de ellas, cuyo hielo contiene el 70 por ciento de las reservas de agua dulce de la tierra, el precioso líquido indispensable para la vida que también empieza a escasear y que dará lugar según los expertos a las guerras del futuro, en un plazo no tan lejano.

El explorador noruego Amundsen, sabía de sobra lo trascendental de su descubrimiento al llegar a ella el 14 de diciembre de 1911, pero, jamás sospechó la importancia que este tendría con el paso del tiempo, en un mundo convulsionado, enfrentado a la incertidumbre, máxime si se trataba de un manto espeso de hielo, que cubre el 98 por ciento del continente, hundido unos seiscientos metros promedio debajo del mismo.

El repaso geográfico, el análisis del sistema antártico, los comentarios sobre el Tratado de 1959, las medidas concertadas para la preservación de los recursos naturales, las referentes a la solución de conflictos, la inclusión de

las recomendaciones respecto del turismo, son temas de palpitante actualidad. En cuanto a Colombia, en el libro se reseña en forma precisa la manera como el Gobierno del presidente Virgilio Barco, con la participación del canciller Julio Londoño, se interesó en que nuestro Congreso aprobara el Tratado, mediante la Ley 67 de 1988 con una decisión firme de colaborar en actividades de investigación para lo cual se creó la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos, asignándole la Secretaría al Ministerio de Relaciones Exteriores, con la asesoría de la Comisión Colombiana de Oceanografía y la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Desde el comienzo, la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, ha estado vinculada efectivamente a los trabajos relacionados con la Antártida y nuestra Institución cuenta con extensa documentación al respecto.

En el estudio se resalta cómo "el interés de Colombia en las cuestiones antárticas se fundamenta primordialmente en la circunstancia de que la isla de Malpelo, que está ubicada a 3° 51' 07" de latitud Norte y 81° 35' 40" de longitud Oeste, sobre el océano Pacífico, a 270 millas náuticas al Oeste de Buenaventura, sería la única parte del territorio nacional que le permitiría a Colombia hacer reclamaciones de tipo territorial en la Antártida, a través de la proyección geográfica sobre este continente, representado en el triángulo que forman sobre el mismo los meridianos dentro de los cuales se enmarca la isla".

El profesor Jeremy Rifkin, en su libro *La economía del hidrógeno*, que incluye estadísticas clave y anécdotas amenas e interesantes, rememora que "en 1874, el popular escritor de ciencia ficción Julio Verne, publicó un curioso libro titulado *La isla misteriosa.* El libro narraba las aventuras de cinco soldados del norte que se veían desviados de su camino cuando trataban de huir en globo de un campamento confederado durante la Guerra Civil estadounidense. Finalmente consiguieron tomar tierra en una pequeña isla situada a once mil kilómetros de distancia de su punto de partida. Un día estaban especulando sobre el futuro de la Unión y uno de los miembros del grupo, un marinero llamado Pencroft, preguntó al ingeniero Cyrus Harding qué pasaría con el comercio y la industria si Norteamérica se quedara sin carbón. '¿Qué van a quemar en lugar de carbón?', preguntó Pencroft. 'Agua', exclamó Harding, ante la sorpresa de todos. Harding añadió: 'La electricidad ha permitido descomponer el agua en sus elementos primitivos, lo cual la hace fuerza poderosa y manejable... Creo que algún día se empleará el agua como combustible, que el hidrógeno y el oxígeno de la cual está formada, usados por separado o de forma conjunta, proporcionarán una fuente inagotable de luz y calor, de una intensidad de la cual el carbón no es

capaz. El agua será el carbón del futuro'. Y resulta que ciento veintisiete años después, en Nueva York, tras el atentado que derrumbó las Torres Gemelas, el señor Phil Watts, presidente de la Royal Dutsch Shell ha sostenido que el carbón, el petróleo y el gas natural, se terminan y dan paso a un nuevo régimen energético basado en el hidrógeno y revela que la Shell para el año 2001 ya llevaba invertidos más de mil millones de dólares en la transición hacia una economía basada en dicho recurso renovable".

¿Por qué no denominar a la nueva era "la de la Antártida", a sabiendas de que el agua que contiene será el recurso invaluable para las siguientes generaciones? Además, todavía está por verificarse la cantidad de recursos naturales y vegetales que posee la Antártida, además del agua, pero vinculados a ella a través de la historia del planeta.

Desde hace algunos lustros los países industrializados y, especialmente, los Estados Unidos, han puesto sus ojos sobre la Antártida y dentro del nuevo orden internacional, fundamentado en un mundo con la superpotencia a la cabeza, así como se está efectuando la distribución de lo que queda del petróleo, se repartirán las riquezas a las cuales hace mención la obra del profesor Uribe Vargas y vamos a ver si los textos jurídicos incluidos en el libro se respetan y sirven para la civilización o si, otra vez, se repetirá el abuso y el aumento de las desigualdades en este planeta donde el 60 por ciento de sus moradores –cifra aterradora– jamás ha tomado, por ejemplo, un teléfono para comunicarse y la tercera parte de la humanidad carece de electricidad, al borde del colapso de la "era del petróleo".

Para la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano es trascendente la edición –impecable como todas las provenientes de nuestro Departamento de Publicaciones–, de la investigación que recomiendo a docentes, estudiantes y al público en general. Hemos estado y seguiremos cooperando en lo referente con la "Antártida", como lo anota Uribe Vargas y ahora, con mayor razón se impone continuar con el desarrollo de un tema que supera los linderos académicos para convertirse en asunto de características vitales para nuestros pueblos.

A los habitantes de este mundo globalizado nos compete contribuir al éxito de los programas tendientes a "salvaguardar la tierra, el agua y el aire".

Bogotá, septiembre de 2003

Prólogo

Luis Eduardo Mora-Osejo
Presidente de la Academia Colombiana de
Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Con fundamento en conocimientos sólidos y amplia, coherente, bien fundamentada argumentación el autor de este libro, doctor Diego Uribe Vargas en colaboración con el profesor Germán Rodríguez Chacón, formulan conclusiones plausibles sobre el papel que ya ahora, y con seguridad en el futuro, corresponderá a la Antártida en la tarea de promover el esclarecimiento de las incógnitas cognoscitivas y en la de crear los conocimientos científicos requeridos para captar y comprender las causas implicadas en la ocurrencia de problemas ambientales.

También ahora es posible saber de qué manera el llamado "Continente Blanco", podrá contribuir a solucionar los problemas de contaminación de las aguas y de la atmósfera, vale decir, del medio ambiente.

Por otra parte, también ahora se ha podido dilucidar el papel definitivo que para alcanzar el objetivo mencionado, corresponde al conocimiento. Pero de nada serviría lo expuesto, si no existe plena seguridad sobre la posición e intereses de las naciones –en especial, de las denominadas "grandes potencias"–, sobre la Antártida. También para ello es necesario y de gran significado que las grandes potencias, hayan abandonado aquella posición que concede a los asuntos territoriales al igual que al poderío económico y bélico la mayor relevancia.

Cada vez con mayor claridad se percibe la importancia que tiene la superación de aquella posición territorialista al tiempo que se otorga la más alta prioridad al estudio y solución de los problemas que afectan a toda la humanidad, con apoyo en los nuevos conocimientos ya disponibles o cuya creación resultare necesaria para superar el saber formalista y transformarlo en el "saber inteligente, científico y creativo", que es tan necesario para que todas las naciones adquieran la capacidad de abordar los nuevos desafíos implícitos en el desarrollo sustentable, y que resulte ser el más apropiado para alcanzar el bienestar de las presentes y futuras generaciones.

Las condiciones ambientales prístinas hicieron posible, primero, que aquí, en el planeta tierra, surgieran los primeros organismos vivos y que luego evolucionaran en multitud de formas y patrones funcionales, en respuesta a los cambios del medio natural ocurridos a lo largo de las diferentes etapas histórico-geológicas de la tierra, en contraste con lo que sucede ahora, cuando cunde el peligro de que los organismos vivos ya no puedan evolucionar ni adaptarse y desaparezca así la vida del planeta.

Esto ocurrirá si el deterioro ambiental sobrepasa ciertos límites críticos y surgen condiciones desfavorables para las formas de organismos más simples que aquellos con los cuales surgió la vida en la tierra.

Si llegare a escasear o a desaparecer totalmente el agua, tal fenómeno equivaldría a una gran catástrofe sin antecedentes, ya que desaparecería la vida en cualquiera de sus formas. Queramos o nó, siempre llegaremos a esta conclusión, sobre todo si nos atenemos a las tasas estadísticas bajo las cuales ocurren ahora tales transformaciones ambientales. Por la misma razón, otros fenómenos no afectados por las mismas transformaciones puestos al descubierto por la ciencia contemporánea, como el mantenimiento intacto de la capa de hielo de más de 4.000 metros de espesor que cubre la Antártida, y que se calcula representa el 70 por ciento del agua presente en el planeta y el 90 por ciento del agua dulce de reserva, nos llena de optimismo.

Si ocurriera lo contrario, ello equivaldría al anuncio que se aproxima la desaparición de la vida en la Antártida, junto con la desaparición del agua, dada la condición de bien insustituible del agua en función de la vida.

Por lo mismo, como lo señala de manera tan acertada y bien documentada el autor de esta obra, nada tan apropiado como considerar la Antártida como "Santuario Natural de la Humanidad" y preciado bien común que precisa conservar y aprovechar pero siempre y cuando esto último se realice bajo la condición de la sostenibilidad.

Al promediar el siglo XX, para bien de la humanidad se dio un paso trascendental, con la firma del Tratado Antártico, el 1 de diciembre de 1959. En esa fecha trece naciones lo suscribieron. En el propio documento se sugiere que el Tratado, será el marco de referencia de acuerdos, convenciones, protocolos, declaraciones, que a modo de guías, señalen el rumbo de los procedimientos y acciones de conservación de los ecosistemas antárticos que realmente contribuyan a superar la crisis ambiental del planeta, produ-

cida por el modelo de desarrollo globalizado, lineal y repetitivo impuesto por los países industrializados, en particular, por las grandes potencias económicas y tecnológicas para el ámbito global, sin tener en cuenta la multiplicidad sistémica y compleja del planeta.

Entre los acuerdos emanados del Tratado Antártico, con posteridad a su aprobación, merece destacarse el que toca a la promoción y valoración del conocimiento científico, a la par con el fomento de la investigación necesaria para crearlo, dentro de un contexto estimulante y propicio de plena libertad. Es decir, sin que por una u otra razón haya que prescindir en ciertos casos de la necesidad de llenar los vacíos, tanto de orden básico como aplicado o tecnológico, desde luego, previa identificación y comprobación rigurosa de las causas o circunstancias responsables que en la realidad natural del planeta eventualmente pudieron haber surgido como resultado de la interactuación de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Por todo lo anterior, el 1 de diciembre de 1959, marca la iniciación de una nueva era en la historia de la humanidad, la "Era de la Antártida", que el autor de este libro analiza y discute con gran claridad y coherencia.

De igual modo, el 16 de junio de 1972, es también una fecha, que marca un hito en la historia de la era post-industrial, también de gran significación para la humanidad. En esa fecha, tuvo lugar en Estocolmo, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la cual se suscribió la Declaración de Estocolmo que proclama el compromiso solemne de los Gobiernos por proteger la vida, y a futuro asegurar la estabilidad de los sistemas naturales que dan soporte a la vida en cuanto configuran el medio ambiente, con el cual los organismos interactúan armónica y equilibradamente.

El Tratado Antártico, los acuerdos, convenciones y protocolos que de él se han derivado constituyen el "Sistema Antártico", que ha hecho posible, por una parte, que la Antártida se mantenga al margen de conflictos territoriales o de soberanía y, por otra, que los impactos sobre el medio ambiente Antártico, incluidos los de carácter global, no hubiera causado los estragos ni incidido sobre las catástrofes que han afectado a otros continentes del planeta.

En contraste –como ya se mencionó–, en la Antártida la capa de hielo y de nieve de más de 4.000 metros de espesor que cubre a la superficie y rellena las oquedades profundas, permanece no contaminada por residuos procedentes de actividades antropogénicas, como es común en otros continen-

tes. También la biodiversidad de los mares que circundan el Continente Blanco aún se mantiene intacta, a pesar de la intensa utilización de ciertas especies de gran valor económico, pero al mismo tiempo ambiental como el crustáceo krill *(Euphausia superba)*.

La Declaración de Río, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1991, reafirma la Declaración de Estocolmo –a la cual ya se ha hecho referencia– y establece una nueva alianza mundial para la protección del medio ambiente.

Un año después de la Conferencia de Río de Janeiro (1992), de los 143 Estados no nucleares, 106 suscribieron Acuerdos de Cooperación Internacional; cifra indicativa de la tendencia a superar definitivamente la tan acendrada tendencia a conceder la más alta prioridad a la territorialidad.

Para el caso de la Antártida, prima el punto de vista de considerarla como "Bien Común de la Humanidad".

A este nuevo resultado del Tratado Antártico es justo agregar la intensificación de la investigación científica y la valoración de sus resultados, o sea de los nuevos conocimientos obtenidos mediante la investigación. La adopción de esta posición ha intensificado la participación multinacional de investigadores bajo la coordinación de organismos internacionales con gran experiencia en tal materia; por ejemplo, el Comité de la Antártida, SCAR, establecido en 1958 y adscrito al Comité Científico Internacional, ICSU. El objetivo central del SCAR es dotar de facilidades a los científicos de diferentes disciplinas y países que desarrollen actividades investigativas en la Antártida, así como servir a manera de foro para la discusión de los resultados y realizaciones de programas, proyectos o planes. También SCAR evalúa el avance obtenido mediante la colaboración internacional. Del SCAR formó parte la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, al igual que varias otras academias de ciencias del mundo y se espera que a futuro tendrán las academias de ciencias mayor participación en el desarrollo de programas internacionales de investigación científica, en la medida que los Gobiernos de los respectivos países les presten apoyo, al igual que los organismos internacionales de fomento a la ciencia.

Entre los proyectos de investigación a los que –en el caso de la Antártida–, se ha puesto mayor atención, figuran los referidos a la mega-biodiversidad de la fauna marina y, en general, del fitoplancton. En el primer caso, los estudios sobre el crustáceo *Euphausia superba* –más conocido con el nom-

bre de krill–, son los que han recibido mayor atención y apoyo. *Euphausia superba* es una especie marina de particular importancia dado el alto contenido de proteínas y, por consiguiente, la elevada calidad alimenticia que ello implica. Otras muchas especies, aprovechan el krill y lo consumen como alimento.

Sin embargo, ocurre que el krill se alimenta del fitoplancton, ahora fuertemente amenazado de deterioro y aún de desaparecer a raíz del adelgazamiento de las capas de la estratosfera y de la atmósfera; lo cual ha conducido a un aumento elevado del llamado "agujero de ozono" por donde penetra, entre otros, la radiación ultravioleta de alta energía que afecta las poblaciones de krill de varias maneras.

Entre los impactos cuantitativos y cualitativos de la radiación ultravioleta-B, merecen mencionarse –en relación con las plantas, incluido el fitoplancton–, la disminución de la biomasa, lo cual se traduce en el descenso del porte y estatura de las plantas y al tamaño de la superficie de las hojas. Esto último ocurre por cuanto, como ha podido establecerse, la fotosíntesis neta disminuye a la par. Lo cual, a la vez se refleja en cambios en la anatomía y tamaño de las hojas.

En 1885, por primera vez, se observó la disminución del grado de concentración del ozono estratosférico por encima de la Antártida. Esto mismo tiene ahora lugar en forma dramática durante la estación térmica invernal, cuando las nubes de hielo de la estratosfera contienen una inmensa cantidad de partículas de hielo en torno a las cuales se condensa el monóxido de nitrógeno, que al oxidarse se convierte en ácido nítrico, compuesto éste soluble susceptible de disolverse en el hielo. Esto produce el efecto de limpieza estratosférica.

Por otra parte, el cloro reacciona activamente con el ozono, más que con el monóxido de nitrógeno, de donde resulta la disminución del ozono en la estratosfera, como también puede ocurrir esto en otras partes del planeta durante los inviernos fríos.

Tan pronto se pudo aclarar el problema sobre cuáles son las causas que explican la disminución del ozono en la estratosfera –sin demora–, la Comunidad Internacional en 1987 suscribió el Protocolo de Montreal, en el cual se estableció que los gases que producen destrucción del ozono y el llamado "efecto invernadero", deben ser retirados del mercado en los países industrializados.

Puesto que el krill se alimenta del fitoplancton, es ahora una especie amenazada de extinción, también debido al adelgazamiento de las capas de ozono, por donde penetran, entre otros, los rayos ultravioleta de alta energía.

La ocurrencia del agujero de ozono tiene además importancia para la megafauna, ya que especies como las ballenas se alimentan también de krill, dependiente a la vez del fitoplancton; como ya se dijo, amenazado de extinción. Lo mismo ocurre con las especies de pingüinos, en especial con la variedad Pygoselis adeliae.

Dado el escaso tiempo transcurrido desde que se iniciaron los estudios científicos antárticos, existen todavía numerosos vacíos de conocimientos e interrogantes formulados por los científicos en su deseo e interés de encontrar soluciones a tales interrogantes. Entre otras nuevas preguntas, se tendría la siguiente: ¿En qué medida el comportamiento del clima de la Antártida es responsable de los cambios de la intensidad de la radiación, de la biodiversidad, de la velocidad de los vientos, en fin, de los resultados de las mediciones registradas durante los últimos treinta a cuarenta años?

Los científicos se formulan también otra pregunta: ¿Mantiene todavía validez la explicación, según la cual, el fenómeno de "El Niño", se debe al debilitamiento de los vientos Passat del Sureste, a su vez producidos por perturbaciones atmosféricas de latitudes intermedias o altas, por ejemplo, por la gran amplitud del ciclo estacional anual?

De todas maneras, se ha podido comprobar a través de estudios relativamente recientes que el fenómeno de "El Niño" no es un hecho local antártico, sino un fenómeno interrelacionado con la circulación atmosférica global. Se ha podido demostrar también que el fenómeno de "El Niño" está estrechamente relacionado con la oscilación ENSO que ocurre simultáneamente con el debilitamiento de los vientos Passat del Sureste, a la vez estrechamente relacionados con perturbaciones atmosféricas estacionales intermedias o altas.

Colombia aprobó el Tratado Antártico mediante la Ley 67 de 1988, el 3 de febrero de 1989, como Parte "no consultiva" puesto que para "tener el carácter de consultiva" es necesario realizar actividades de investigación científica, requisito que debería cumplirse mediante la conformación de un grupo internacional en el cual participen investigadores de los países del Sur del Continente y, como lo recomendó la Academia Colombiana de Ciencias, debería darse prioridad a los estudios sobre las reservas de agua

dulce de la Antártida, dada su inmensa magnitud, así como al estudio de fenómenos atmosféricos condicionados por la dinámica global de la atmósfera y estratosfera que inciden en los movimientos de los aerosoles y sobre los factores que producen el aumento en las dimensiones de los agujeros de la capa de ozono.

Por otra parte, Colombia debería mantenerse firme en su posición de considerar la Antártida como un "Patrimonio Común de la Humanidad". Es decir, desechar el derecho a la soberanía nacional, negar reclamaciones territoriales que aún suelen ser efectuadas por algunas grandes potencias. En fin, se debe hacer énfasis en que el patrimonio común que representa la Antártica se constituyó con fines pacíficos, y tras la meta de promover la armonía internacional, a su vez esencial para consolidar la armonía naturaleza-sociedad, en favor del bien común y del bienestar de las generaciones que habrán de sucedernos.

Felicitaciones al autor de esta obra *La era de la Antártida* que se espera promueva una nueva era también del planeta, que para entonces, como es de esperar, recuperará las condiciones de propiciar la vida y la armonía entre los organismos vivos y los sistemas naturales que le proporcionan sustento y por consiguiente soporte.

El tercer milenio se inicia con dos acontecimientos fundamentales que no sólo impulsan el miedo acerca del destino de la humanidad, sino que exigen la movilización de energías creadoras que eviten el desquiciamiento.

En primer término, han tomado nuevos rumbos los riesgos nucleares después de un período en el cual se pudieron observar demostraciones de desnuclearización que garantizaran el freno a los experimentos para tutelar la vida en sus más diversas manifestaciones.

El otro aspecto, es el retroceso evidente de todo lo que en su momento significó defender los elementos básicos a la vida del hombre e impedir que los países en desarrollo, de los distintos continentes, fuesen objeto de la recolonización disfrazada.

Tanto los peligros nucleares como el abandono de los prospectos hacia una reordenación de los planes que defiendan el agua, el aire y el suelo para garantizar una mejor calidad de la vida, obligan a proponer con audacia nuevos caminos de superación con el concurso de todos los Estados y continentes.

En su libro *Las Naciones Unidas y el orden mundial 1945-1992,* Jorge Montaño, dice:

> En efecto, ante la imposibilidad de concertar un acuerdo de desarme general y completo, en 1965 la Asamblea General de Naciones Unidas mediante su resolución 2028 pidió a la Conferencia del Comité de Desarme que examinara urgentemente la cuestión de la no proliferación de las armas nucleares y en 1966 le solicitó que elaborara sin más demoras un Tratado de No Proliferación. En 1967 Estados Unidos y la Unión Soviética elaboraron conjuntamente el Tratado y lo presentaron a la Confe-

rencia del Comité de Desarme. Luego de que dicho proyecto fuera debatido durante una sesión extraordinaria de la Asamblea General de Naciones Unidas, éste fue aprobado el 12 de junio de 1968 mediante la resolución 2373 adoptada por 95 votos a favor, 4 en contra y 21 abstenciones. Al mismo tiempo, el Consejo de Seguridad aprobó la resolución 255 (1968) referente a las declaraciones de Estados Unidos, Reino Unido y Unión Soviética sobre las garantías de protección nuclear a países no dotados de armas atómicas en el sentido de que 'una agresión con empleo de armas atómicas o la amenaza de ella a un país desprovisto de las mismas, obligaría al Consejo de Seguridad y a todos sus miembros dotados de armamento nuclear a actuar inmediatamente conforme a la Carta de las Naciones Unidas'.

El Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares entró en vigor en 1970 y hacia mediados de 1992 ya lo habían ratificado 147 países. Además de la Unión Soviética, Estados Unidos y el Reino Unido, que son los Depositarios del Tratado, en 1992 China se adhirió y Francia anunció en 1991 su decisión de pasar a formar parte en el TNP. Con ello las cinco potencias que poseen armas nucleares formarán parte del Tratado. De igual manera, Bielorrusia, Kazajstán y Ucrania, que heredaron una buena parte del arsenal de la ex Unión Soviética, han anunciado su intención de adherirse al TNP en calidad de Estados no nucleares.

El TNP es un Tratado por el que todos los países con capacidad nuclear se comprometieron a no transferir a ningún otro país armas nucleares, a promover los usos pacíficos de la energía nuclear, facilitando el más amplio intercambio de equipos, materiales y conocimientos técnicos y científicos y a celebrar negociaciones de buena fe sobre medidas eficaces para la cesación de la carrera de armamentos nucleares y sobre un Tratado de desarme general y completo bajo estricto y eficaz control internacional. Por su parte, los países no nucleares se obligaron a no emprender programas para el desarrollo de armas nucleares y a no recibir o manufacturar productos y explosivos nucleares. Asimismo, se comprometieron a aceptar las salvaguardias del Organismo Internacional de la Energía Atómica, OIEA, a efecto de verificar los usos pacíficos de sus programas nucleares. En 1992, de los 143 Estados no nucleares que son Partes, 106 ya han concluido acuerdos de salvaguardias con el OIEA. De los Estados con programas nucleares avanzados sólo India, Pakistán e Israel no son Partes en el TNP ni han suscrito acuerdos de salvaguardias, a diferencia de Brasil y Argentina, que no siendo Partes suscribieron un acuerdo comprensivo de salvaguardias en 1991.

> Por desgracia, los objetivos del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares no se han cumplido cabalmente. Por una parte, algunos países que tienen capacidad nuclear no han suscrito dicho instrumento y, por la otra, el poderío nuclear de las potencias con armas nucleares va en aumento a pesar de las importantes reducciones en el número de armas nucleares acordadas por las superpotencias entre 1987 y 1991[1].

Cuando se iniciaron en el año de 1967 los acuerdos de las superpotencias para controlar la carrera atómica, tanto en los mares como en la tierra, prohibiendo los experimentos que impusieran un límite fáctico, los Estados experimentaron el estremecimiento que hizo posible que se pusiese por encima de las políticas inmediatistas de las naciones, los grandes proyectos para la preservación del mundo. Aquel optimismo ha durado por más de veinte años, pero en la actualidad tales esfuerzos se han venido debilitando de manera evidente.

La preocupación por la defensa del medio ambiente se puso de manifiesto en la Reunión de Estocolmo de 1972, allí se dijo:

> El hombre debe constantemente hacer el punto de su experiencia y en continuar con descubrir, inventar, crear y avanzar. Hoy ese poder que el hombre tiene de transformar el medio dentro del cual vive, si es utilizado con discernimiento, puede aportar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y la posibilidad de mejorar la calidad de la vida. Utilizar abusiva o inconscientemente este poder puede causar mal incalculable a seres humanos y al medio ambiente. Los ejemplos de daño, de destrucción, devastación provocados por el hombre, se multiplican bajo nuestros ojos en numerosas regiones del globo; nosotros constatamos niveles peligrosos de polución del agua y del aire; de perturbaciones profundas y lamentables del equilibrio ecológico, de la biosfera; la destrucción y el agotamiento de los recursos irremplazables; en fin, de las graves deficiencias que son peligrosas para la salud física, mental y social del hombre dentro del ambiente que él crea y en particular, en su nivel de vida y de trabajo[2].

Sobre esta materia se pronuncia también el autor mexicano, Jorge Montaño:

---

[1] Montaño Jorge, *Las Naciones Unidas y el orden mundial 1945-1992*, Sección de Obras de Política y Derecho, Fondo de Cultura Económica, México 1992, Pág. 110 y ss.

[2] Laurence Boisson de Chazournes, Richard Desgagné, Cesare Romano, *Protection internationale de l'environnement, Recueil d'instruments juridiques*, Préface de Luigi Condorelli, Editions Pedone, Paris, 1998, Págs. 22 y 23.

> Durante los últimos veinte años ha habido una intensa labor al interior del Sistema de las Naciones Unidas para lograr compromisos jurídicamente vinculantes para proteger el medio ambiente y evitar la creciente degradación de los ecosistemas. En este contexto, se logró la aprobación de varios acuerdos internacionales como el Plan de Acción para combatir la desertización; el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono; el Convenio de Basilea sobre Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación; así como otros instrumentos internacionales sobre contaminación del mar; comercio de especies amenazadas; pesca; aguas costeras; fondos marinos; recursos marinos vivos; contaminación proveniente de fuentes terrestres; contaminación radiactiva; derrame de hidrocarburos; fauna y flora; maderas; asbesto; accidentes nucleares; minerales, y otros más.
>
> La protección de la atmósfera para prevenir los cambios climáticos, en especial el calentamiento de la Tierra, son una preocupación mundial. Con este motivo, en junio de 1990, los Estados Parte del Protocolo de Montreal, decidieron fortalecer dicho instrumento introduciendo una enmienda, cuyo objetivo principal es reducir la producción de CFC. La citada enmienda fue adoptada aunque aún no ha entrado en vigor. De la misma manera la Declaración de La Haya de marzo de 1989 estuvo encaminada hacia la consolidación de una mejor protección del medio ambiente, particularmente de la atmósfera para prevenir los cambios climáticos, en especial el calentamiento de la Tierra[3].

El Programa 21 de Acción de las Naciones Unidas de Río, despertó en los países en desarrollo expectativas que señalaban compromisos para evitar que el recalentamiento de la Tierra afectara de manera ineluctable las esperanzas de desarrollo y supervivencia. Las grandes potencias comprometidas en el Consenso de Río dejaron de lado los buenos propósitos para evitar la contaminación que el mundo sufría a causa de los desechos tóxicos y quedar sólo en postulados que las naciones más poderosas se habían comprometido a cumplir en beneficio de los débiles.

El incumplimiento por parte de las potencias de los ambiciosos postulados de la Declaración de Río, lo podemos comprobar con la lectura de éste:

[3] Montaño Jorge, *Op. Cit.*, Pág. 100 y ss.

REAFIRMANDO la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella,

CON EL OBJETIVO de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas,

PROCURANDO alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial,

RECONOCIENDO la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar,

Proclama que:

PRINCIPIO 1

Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

PRINCIPIO 2

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

PRINCIPIO 3

El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4

A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5

Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6

Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7

Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8

Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9

Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11

Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12

Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la juris-

dicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

Principio 13

Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar así mismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 14

Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16

Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en Principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17

Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18

Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19

Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

Principio 20

Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21

Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22

Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradi-

cionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23

Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24

La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de Derecho Internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

Principio 25

La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26

Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por los medios que corresponda, con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27

Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del Derecho Internacional en la esfera del desarrollo sostenible[4].

Otro punto sobre el cual tampoco se han tomado suficientes medidas precautelativas es el referente al recalentamiento de la Tierra, así como la destrucción de la capa de ozono que ha traído sinnúmero de dificultades para los países en desarrollo.

[4] Programa 21: Programa de Acción de las Naciones Unidas de Río, Publicación de las Naciones Unidas.

Por solicitud de las Naciones Unidas, varios centenares de investigadores, asociados en el Grupo Intergubernamental sobre la Evolución del Clima, Giec, han reflexionado sobre este fenómeno. En un informe de 2001, el Giec estima que el aumento de la temperatura promedio en la superficie del globo podría alcanzar de 1,4 a 5,8°C para el período 1990-2100, y una elevación del nivel de los océanos de 0,09 a 0,88 metros. Estas cifras tienen consecuencias graves.

Las de un recalentamiento del planeta serían las siguientes: deshielo de los glaciares, modificación de las grandes corrientes de los océanos, elevación del nivel de los mares, expansión de numerosos agentes patógenos para hombre y animal (sic), desplazamiento de zonas climáticas con aumento de las regiones secas, en las cuales se acentuará la falta de agua, e intensificación de las inundaciones en las zonas ya húmedas. Ciertas islas y regiones costeras serían sumergidas, numerosas especies animales y vegetales desaparecerían. Si bien los cambios provocarán una exacerbación de las condiciones climáticas extremas, golpeando en primer lugar los pueblos más vulnerables –África y Asia especialmente– no perdonarán a nadie.

¿Podemos ver los signos precursores de un escenario así en los fenómenos climáticos que estamos presenciando, como El Niño, o inundaciones y tempestades recientes? El recalentamiento de los polos parece haber comenzado: por ejemplo, en marzo anterior un bloque de 720 mil millones de toneladas de hielo se despegó del glaciar de Larsen en una zona sometida a un recalentamiento de 2,5C desde hace cincuenta años. Las opiniones están divididas sobre la existencia de un nexo con el recalentamiento climático. Al mismo tiempo, los científicos no tienen otras explicaciones.

El impacto de las variaciones de temperatura sobre la salud del hombre ha sido objeto de numerosos análisis. Algunos científicos dejan en evidencia las posibilidades de adaptación del ser humano. La preocupación reside sobre todo en la rapidez con la cual el planeta se recalienta. A un plazo muy largo, el darwinismo se la juega: vegetación y especies se aclimatan. Pero a corto plazo, el problema es considerable[5].

[5] Xavier de Villepin, Traducido y adaptado por Jean Bottagisio, Ingeniero, consultor, delegado en el Consejo Superior de los Franceses en el Exterior, "Lecturas Dominicales", *Newsweek*, domingo 9 de marzo de 2003.

Otras pequeñas concesiones para el mundo en desarrollo se dieron sin verdadero apoyo político. Cuando comenzó a organizarse la nueva Cumbre de Johannesburgo, no faltaron, desde luego, iniciativas bien preparadas pero que a la postre resultaron inanes frente a la miopía y desatino de los grandes poderes. Al disolverse la reunión de Johannesburgo sin resultado alguno, los problemas no sólo mostraron el abandono de los grandes ideales, sino el franco retroceso en el camino de favorecer el desarrollo concertado de beneficio colectivo.

Del Proyecto de Declaración Política presentada por el Presidente de la Cumbre de Johannesburgo, extractamos lo siguiente:

> De Estocolmo a Río de Janeiro a Johannesburgo
>
> 8. Hace treinta años, en Estocolmo, nos pusimos de acuerdo sobre la urgente necesidad de responder al problema del deterioro del medio ambiente. Hace diez años, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, convinimos en que la protección del medio ambiente, el desarrollo social y el desarrollo económico eran fundamentales para lograr el desarrollo sostenible basado en los Principios de Río. Para alcanzar este objetivo aprobamos el programa mundial titulado "Programa 21" y la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, respecto de los cuales reafirmamos nuestro compromiso. La Conferencia de Río constituyó un hito importante que estableció un nuevo plan de acción para el desarrollo sostenible.
>
> 9. En el intervalo entre la Conferencia de Río y la de Johannesburgo, las naciones del mundo se han reunido en varias grandes conferencias bajo los auspicios de las Naciones Unidas, incluidas la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo y la Conferencia Ministerial de Doha. Estas conferencias delinearon a los ojos del mundo el panorama del futuro de la humanidad.
>
> 10. En la Cumbre de Johannesburgo hemos realizado una valiosa labor al reunir una variada gama de pueblos y opiniones en una búsqueda constructiva del camino común hacia un mundo que respete y ponga en práctica el concepto del desarrollo sostenible. La Cumbre de Johannesburgo ha confirmado asimismo el importante progreso realizado hacia la consecución de un consenso mundial y una alianza entre todos los pueblos del planeta.

LOS GRANDES PROBLEMAS QUE DEBEMOS RESOLVER

11. Reconocemos que la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo, la protección y ordenación de la base de recursos naturales para el desarrollo social y económico son objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible.

12. La profunda fisura que divide a la sociedad humana entre ricos y pobres así como el abismo cada vez mayor que separa al mundo desarrollado del mundo en desarrollo representan una grave amenaza a la prosperidad, seguridad y estabilidad mundiales.

13. El medio ambiente mundial sigue deteriorándose. Continúa la pérdida de biodiversidad; siguen agotándose las poblaciones de peces; la desertización avanza cobrándose cada vez más tierras fértiles; ya se hacen evidentes los efectos adversos del cambio del clima; los desastres naturales son más frecuentes y más devastadores, y los países en desarrollo se han vuelto más vulnerables, en tanto que la contaminación del aire, el agua y los mares sigue privando a millones de seres humanos de una vida decente.

La prensa mundial y destacadas personalidades se expresaron sobre la Cumbre de Johannesburgo, de la siguiente manera:

"Esta cumbre ha sido francamente decepcionante", declaró Juan López de Uralde, Director de Greenpeace para España. Ricardo Navarro, Presidente de Amigos de la Tierra, declaró en Suráfrica "seis mil millones de personas han sido traicionadas por los Gobiernos". "Nos vamos frustrados" sentenció el Presidente brasileño Fernando Henrique Cardoso.

Fuentes consultadas por el periódico *El Tiempo* con fecha 6 de septiembre de 2002 atribuyeron el bloqueo estadounidense a la Cumbre de la Tierra en Johannesburgo a dos factores principales:

> La estrecha relación del presidente George Bush con las compañías petroleras estadounidenses, que aportaron sumas millonarias para su elección; y la idea estadounidense de que una migración a tecnologías no contaminantes le costaría millones de dólares a sus empresas y terminaría afectando su economía.

De otro lado, a finales de 2002, el Gobierno norteamericano inicia su gestión diplomática en las Naciones Unidas a fin de obtener el aval del Conse-

jo de Seguridad para realizar una intervención armada en Irak, con el pretexto de derrocar el Gobierno tiránico de Hussein. Actualmente y luego de la negativa de la ONU de autorizar el ataque, Estados Unidos desarrolla la más cruenta guerra en contra de una nación, ubicada en segundo lugar mundial en producción petrolera y que traerá colateralmente, no sólo el desmejoramiento del medio ambiente sino el control del petróleo por parte del Gobierno norteamericano en la zona.

El doctor Jaime Pinzón López, rector de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, al instalar la Segunda Semana del Internacionalista, dijo, entre otras cosas, lo siguiente:

> La guerra en Irak se refiere no solamente a terminar con la amenaza del régimen antidemocrático y terrorista de Saddam Husseim, sino que se vincula con el término de la civilización del carbón, el gas y el petróleo. Estados Unidos –los 48 estados continentales sin Alaska–, cuyas reservas recuperables de petróleo se estiman aproximadamente en 195.000 millones de barriles de su riqueza petrolera, tendría apenas reservas de 20.000 millones de barriles, más otros 6.000 millones aproximadamente que están todavía por descubrir. Arabia Saudí, en cambio, posee unas reservas recuperables totales de 300.000 millones de barriles. Los saudíes han producido sólo 91.000 millones de barriles y unas reservas adicionales de 14.000 millones de barriles todavía por encontrar. Las reservas recuperables totales de Rusia son aproximadamente de 200.000 millones de barriles. Rusia ha extraído ya 121.000 millones de este total, lo cual deja al país con unas reservas de sólo 66.000 millones, más otros 13.000 millones de barriles todavía por encontrar. Así, mientras que Estados Unidos conserva sólo el 14 por ciento del petróleo que poseía originariamente y Rusia el 39 por ciento, Arabia Saudí tiene todavía el 70 por ciento de su petróleo bajo tierra.
>
> La demanda mundial de petróleo crudo se sitúa actualmente en los 24.000 millones de barriles por año y sigue aumentando, mientras que apenas descubrimos menos de 12.000 millones de barriles de petróleo recuperable en nuevos yacimientos en el mismo período, e incluso se prevé que esta cifra descenderá de año en año. En otras palabras estamos consumiendo casi dos barriles de petróleo crudo convencional por cada nuevo barril que descubrimos.
>
> Resulta ilusorio pensar que la población de los países en vías de desarrollo podrá tener acceso algún día a la cantidad de petróleo per cápita de la

que ha disfrutado Estados Unidos de la edad de oro del petróleo. Si China pretendiera consumir tanto petróleo per cápita como los norteamericanos, necesitaría 81 millones de barriles de petróleo al día: 10 millones de barriles más que la totalidad de la producción mundial del año 1997. Según la revista *Fortune*, si países como China e India se limitaran a incrementar su consumo de energía hasta el nivel per cápita de Corea del Sur, "sólo estos dos países necesitarían un total de 119 millones de barriles de petróleo al día". Esto es, casi un 50 por ciento más del total de la demanda mundial del año 2000.

Con el 5 por ciento de la población mundial, Estados Unidos consume casi el 26 por ciento del petróleo que se extrae en todo el mundo. Sólo produce el 11 por ciento del petróleo mundial y actualmente conserva el 2 por ciento de las reservas globales. De manera que la gran potencia será todavía más dependiente del petróleo extranjero en los próximos años y, todo el mundo está de acuerdo en que dos terceras partes del petróleo que queda en el mundo se hallan en Oriente Medio, cuando por sí sola, Arabia Saudí cuenta con el 26 por ciento de las reservas globales de petróleo.

Nos guste o no, dice Walter Youngquist, "los países musulmanes del Golfo Pérsico –con Irak en lugar destacado– están destinados geológicamente a tener la última palabra en cuestión de petróleos", y finalizada la guerra, Estados Unidos espera conservar a la mayoría de estos Estados –incluyendo, desde luego al nuevo Gobierno de Irak– como aliados en la cuestión del petróleo, para garantizar su nivel de vida por otros cuarenta o cincuenta años más, tiempo que los expertos dan como probables antes de la crisis definitiva de la civilización del petróleo. Estas cifras las manejan muy bien altos funcionarios del Gobierno norteamericano accionistas de transnacionales petroleras.

Si eliminásemos los combustibles fósiles de la ecuación humana, la civilización industrial moderna dejaría de existir. Calentamos nuestras casas y oficinas con combustibles fósiles, mantenemos en funcionamiento nuestras fábricas y sistemas de transporte con combustibles fósiles, iluminamos nuestras ciudades y nos comunicamos a distancia con electricidad generada a partir de combustibles fósiles, construimos nuestros edificios con materiales hechos de combustibles fósiles, almacenamos nuestros excedentes en contenedores de plástico y embalajes hechos a partir de combustibles fósiles, tratamos nuestras enfermedades con medicamentos derivados de combustibles fósiles y hasta

> nuestros aparatos electrodomésticos reciben la ayuda de productos petroquímicos[6].

La negativa de las superpotencias para prohibir la utilización de desechos que podrían afectar algunas de sus líneas de producción industrial, dejaron sin respuesta positiva muchas de las obligaciones contraídas para defender el medio humano. De ahí que el balance tenga aspectos negativos en los temas que potencias como los Estados Unidos dejaron de apoyar en la Conferencia de Río.

Los experimentos nucleares volvieron a tomar auge y terminaron por reabrir la carrera nuclear. Lo grave de este último fenómeno es que los viejos miedos quedaron ciertamente superados por un leviatán atómico de proporciones inconmensurables.

A pesar de las promesas de muchos gobernantes, lo evidente es que hoy la guerra regresa con mayor virulencia convirtiendo las amenazas a la seguridad en hechos insólitos que terminan por destruir la confianza en la Organización Internacional de Naciones Unidas, que cada vez es más débil para prevenir los peligros comunes.

El poder político se solaza en aumentar su volumen sobre la base de perseguir en muchos casos entes abstractos o de reemplazar promesas incumplidas por ofrecimientos que en cierto momento adquirieron la dimensión de una gran esperanza para los más débiles.

La limitación de armas como el caso de las minas antipersonal, que han causado tan graves daños a los pueblos, han sido desechadas por las grandes potencias por tener una equivalencia igual que los desechos tóxicos en la preparación de muchos procesos industriales.

> A nivel internacional hay todavía muchos países que no han firmado el Tratado de Ottawa, es el caso de Estados Unidos, Rusia, China o Pakistán, por citar algunos, todos ellos productores de minas. Por este motivo, la campaña por la eliminación de las minas sigue luchando para conseguir que más Estados suscriban el Tratado de Ottawa y para que los que ya lo han firmado actúen con firmeza en el proceso de destrucción y de prohibición de las minas antipersonal. (www.msf.es/3-5-1.asp)

[6] Tomado del discurso del doctor Jaime Pinzón López, rector de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, con ocasión de la instalación de la Segunda Semana del Internacionalista, el 7 de abril de 2003 en la sede de la Universidad.

Terminada la guerra en 1945 los aliados pusieron énfasis particular en los esfuerzos por defender los derechos humanos. No sólo se redactó y aprobó la Declaración Universal, sino que se dieron pasos significativos para adoptar mecanismos compulsivos tendientes a garantizar su defensa, materializados en los pactos de Naciones Unidas de 1960, tanto para tutelar los derechos civiles y políticos como para otorgar garantías a los derechos sociales, económicos y culturales. Dentro de los primeros debe destacarse el Protocolo Facultativo que consagró el derecho de petición individual.

En las esferas regionales se observaron avances de importancia en particular la garantía que Europa le otorgó a la defensa de los fueros esenciales de la persona humana –Comisión y Corte Europea de Derechos Humanos–. En América Latina han sido objeto de la institucionalización mediante la OEA, en el Pacto de San José de Costa Rica que formalizó la Corte Interamericana de Derechos Humanos y la Comisión. Así mismo en la organización de la Unidad Africana, se dieron pasos significativos para desarrollar los derechos de la persona humana, en concordancia con las instituciones jurídicas y políticas de dicho continente.

Con posterioridad, se han venido prospectando textos para defender también los derechos sociales, económicos y culturales, que sólo es posible gracias a la cooperación y programas conjuntos. También ha ocurrido en numerosas regiones del mundo la proclamación de los derechos de la tercera generación que comprenden: el derecho a la paz, al medio ambiente sano y al desarrollo. Estos últimos se vienen abriendo paso de manera menos rápida pero con conquistas ya muy importantes.

Si los derechos de la primera y segunda generación han alcanzado mayor vigencia, los primeros a través de la garantía que los Estados les otorgan mediante su defensa explícita, los segundos por la acción directa de los poderes públicos que han de garantizarlos, los de tercera generación, es decir los de la solidaridad, necesitan el concurso mancomunado de hombres y naciones.

En buena medida la lucha por los derechos humanos ha alcanzado objetivos ciertos aunque la solidaridad para conseguir la paz, requiera mayor impulso para su vigencia oportuna.

La política de globalización de la economía que sólo favorece las ventajas de las grandes potencias, no sólo ha sido negativa para el Tercer Mundo sino que es la causante de las graves crisis que particularmente están sacudiendo a los países pobres.

La ortodoxia financiera del Fondo Monetario Internacional además de quitar muchas posibilidades de recuperación a las débiles estructuras económicas, se ha unido al auge de las nuevas explosiones atómicas que hacen que las defensas contra los grandes imperialismos, les exijan participar también en la carrera armamentista nuclear.

Ya se oyen voces que reclaman la globalización nuclear como la manera más expedita para preservar los nuevos conceptos de soberanía de las medianas y pequeñas naciones –Corea del Norte–, cuando las potencias reclaman el derecho de hacer la guerra a nombre de los principios que ellas pretenden tutelar, para finalmente desconocerlos y violarlos.

Hoy puede hablarse que la ciencia al servicio de la violencia y de la guerra es lo que impera en el mundo como mecanismo que no admite más limitaciones que los afanes y satisfacciones en el poder soberano, y cualquier interés en beneficio del orden mundial pasa necesariamente a segundo plano. Las justificaciones para imponer las soluciones de fuerza, y desde luego, el miedo para los más débiles, ocupa el mecanismo insustituible para el equilibrio mundial y el predominio hegemónico.

Con los ejemplos que se han podido recapitular, lo que ocurrió con respecto a los temas para la protección del medio ambiente y en su conjunto y la salvaguardia de la tierra, del agua y del aire, se necesita una nueva y vigorosa empresa para el desarrollo sostenible que lo integre en un único proyecto solidario y a la cual se le den elementos coercitivos para garantizar su éxito.

En este ámbito, la humanidad debe proteger de los peligros creados sin mesura por las potencias a aquellos santuarios naturales que se convierten en la reserva y futuro de la especie humana.

La Antártida es todavía donde se guarda una buena dosis de recursos naturales, en torno de los cuales deben congregarse los esfuerzos para contrarrestar el crimen contra la humanidad que le abriría paso a una nueva debacle mundial.

Hay que partir para la defensa de la Antártida de una política audaz que impida se frustre su verdadera promoción como bien común de la humanidad. Sin necesidad de nuevos pronunciamientos literarios, son pocas ya las oportunidades que nos quedan para consolidar el fruto de las investigaciones hechas por el Tratado Antártico de conseguir que el Continente Blanco alcance espectacularmente el desarrollo científico, evitando que las grandes potencias puedan arrebatarle las últimas posibilidades que le quedan.

Sólo favoreciendo la paz en el mundo se crearía la esperanza de que la comunidad pueda colaborar en la construcción de un orden universal más equilibrado y solidario.

La crisis del medio ambiente y la nuclear que afrontamos, quizás podrían aportar soluciones en orden a estimular las investigaciones científicas y abrir perspectivas nuevas para evitar el magnicidio que se avecina.

En lo que se refiere al petróleo, el pesimismo que dominó hasta hace poco tiempo la búsqueda de nuevas fuentes, hoy su encarecimiento y el conflicto de intereses que suscita entre las potencias, lo convierte en el mayor tema de controversia internacional que compromete la paz entre las grandes potencias y las pequeñas naciones, de ahí que la Antártida pase a ocupar la mayor reserva potencial para un mundo agitado y dividido en orden a la utilización de los hidrocarburos.

Otro tanto puede decirse de como el Continente Blanco ofrece potencialidades para preservar fuentes de vida tanto en el aire, en el agua como en los suelos.

Ya no podremos ver sólo el ángulo poético de la Antártida, sino despertar todo el talento creador para buscar las estructuras de cooperación que eviten la destrucción nuclear y que permitan al terminar la centuria tener un mundo más habitable y pacífico.

Lo que no puede desconocerse es que hasta ahora el Continente Blanco guarda numerosas reservas ocultas que inevitablemente no se pueden desconocer como las últimas que guarda la Tierra. En cierta medida los fondos marinos calificados como patrimonio común de la humanidad, ya no escapan a la codicia de los grandes poderes del mundo y la investigación deberá orientarse, con toda la audacia que requiere, a buscar en las dimensiones desconocidas lo que a la postre va a ser el objetivo del conflicto que sin duda será el reflejo de los poderes contrapuestos, tal como lo hemos visto en el magnicidio de Estados Unidos y sus aliados en la guerra con Irak.

Hay sin duda mentes pesimistas ante la magnitud de la hecatombe que estamos viviendo, es por esta razón que debemos reafirmarnos en el compromiso de la preservación de la Antártida como gran reserva para un futuro mejor.

Capítulo I
La Antártida

HISTORIA – PRIMERAS EXPEDICIONES – LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS – BIODIVERSIDAD – RECURSOS MINERALES – TRATADO ANTÁRTICO – RECLAMACIONES – NEUTRALIDAD – COOPERACIÓN CIENTÍFICA – POTENCIAS FUNDADORAS – ESTADOS ADHERENTES

La Antártida es posiblemente el lugar del planeta que despierta la mayor curiosidad en nuestra época, por estar plagado de fantasías que se han venido acumulando con el paso de los tiempos. Si aceptamos el pensamiento de los griegos, la mitología ha servido para recubrir con imágenes equívocas los espacios desconocidos.

Como objeto de investigaciones derivadas de los primeros exploradores, el interés de Europa se centró más en los aspectos literarios que en consideraciones donde tuvieran campo los dominios tecnológicos para un mundo que ha centrado su preocupación en la búsqueda de recursos naturales.

La historia del descubrimiento de la Antártida se remonta siglos atrás:

> Fueron los griegos de la antigüedad quienes conjeturaron por primera vez que podía existir un vasto continente en el hemisferio austral –"Antártida" (de *anti arktos*, "opuesto al oso" o Ártico)– que sirviera de contrapeso a los continentes septentrionales. Aunque en algunos mapas de la Edad Media se mostraba una *Terra Australis Incognita*, la existencia del Continente Austral sólo se pudo demostrar a principios del siglo XIX mediante los descubrimientos de exploradores de diferentes países[7].

[7] Naciones Unidas, Asamblea General, trigésimo noveno período de sesiones, "Cuestión de la Antártida" A/39/583 parte I, Pág. 10.

Los primeros viajeros que atravesaron las aguas más cercanas a la Antártida fueron movidos por el afán de lo desconocido y de nuevos intereses económicos. Cabe resaltar que Magallanes en 1519 atravesó el paso bioceánico, a él le siguieron hombres como E. Gómez, descubridor de las islas Malvinas en 1520; Francisco Drake, quien llega a la Tierra del Fuego en 1578; el portugués Pedro Fernández de Queiroz, considerado precursor de los viajes a la Antártida; Kérguelen - Tremanec, descubre las islas a los 50° Sur; James Cook, quien desembarca en 1775 en las Georgias y Sandwich del Sur. A estos intrépidos exploradores se unen nombres como el de Hasselbourh, William Smith, Fabian Von Bellingshausen, quien en 1820 avista por primera vez el Continente Antártico; Powel y Wedell, John Biscoe, Dumond, D'urville, J. C. Ross, quien desembarca en la bahía de las ballenas; Gerlache y la expedición belga, Borchgrevink quien establece por primera vez una base en 1898.

El período más importante de estos descubrimientos se sitúa en los años de 1911-1912 cuando R. Amundsen, explorador noruego conquista la Antártida el 14 de diciembre de 1911. Después de tan trascendental acontecimiento vinieron otras exploraciones que nos han permitido, por más de un siglo, conocer los secretos del Continente Blanco.

> El Polo Sur geográfico es el punto matemático atravesado por el imaginado eje de la rotación terrestre, en el que se concentran los meridianos, en el que sólo existe la dirección Norte, donde el viento procede del Norte y sopla hacia el Norte y donde la aguja magnética de la brújula señala siempre hacia el Norte, donde desaparece la fuerza centrífuga de la Tierra y deja de producirse la salida y puesta de los astros[8].

Las características físicas de la Antártida pueden resumirse de la siguiente manera:

> A los efectos del presente informe, la Antártida está constituida por el continente más meridional, situado alrededor del Polo Sur, por la barrera de hielo adyacente, y por las extremidades meridionales de los Océanos Índico, Atlántico y Pacífico –lo que se denomina Océano Glacial Antártico– y sus islas. No hay una definición única generalmente aceptada de los límites de la región antártica. El Tratado Antártico de 1959 se

[8] Messner Reinhold, *La Antártida, cielo e infierno*, Martínez Roca S. A., Barcelona, 1992, Pág. 19.

aplica a la región situada al Sur de los 60° de latitud Sur. A efectos científicos, el límite geofísico de la Antártida está determinado principalmente por la Convergencia Antártica, una zona circumpolar relativamente estrecha del Océano Antártico en la que las aguas frías y poco salinas de la superficie que fluyen hacia el Norte desde la costa de la Antártida son empujadas hacia las profundidades por las aguas septentrionales más templadas y salinas que fluyen hacia el Sur.

Desde el punto de vista geográfico, la Antártida es un continente aislado. Se encuentra a 990 kilómetros del extremo meridional de América del Sur y a unos 2.000 kilómetros de Nueva Zelanda. El continente tiene una superficie aproximada de 13,9 millones de kilómetros cuadrados, una décima parte de la superficie de las tierras emergidas. Está dividido por la cordillera formada por las montañas transantárticas, continuación geológica de los Andes, en Antártida oriental, que se presume sea una masa continental más o menos continua, y Antártida occidental, una zona mucho menor. Esta última se encuentra casi enteramente en el hemisferio occidental y, conforme a estudios geológicos recientes, parece consistir en su mayor parte en una barrera de hielo y archipiélagos de islas unidas por el hielo.

Una de las características físicas más significativas de la Antártida es su manto permanente de hielo, que cubre el 98 por ciento del continente. El manto tiene un espesor medio de 2.160 metros y en algunos puntos supera los 4.500 metros. El hielo de la Antártida contiene el 70 por ciento de las reservas mundiales de agua dulce. Bajo el peso del manto de hielo, el continente está hundido unos 600 metros por término medio. Aunque se considera que la tercera parte aproximadamente de su masa terrestre está situada por debajo del nivel del mar, su altura media es la mayor de todos los continentes: 1.800 metros. El manto de hielo se desliza hacia el océano desde el interior elevado del continente. La dirección y la velocidad de este deslizamiento varían considerablemente y dependen de la topografía del continente. Las Montañas Transantárticas dividen el manto de hielo en dos partes: un manto de mayor espesor en la Antártida oriental y un manto de menos espesor, parcialmente situado sobre el mar, en la Antártida occidental.

En el borde del continente el espesor del manto de hielo disminuye considerablemente. En las zonas montañosas y en las zonas que tienen un relieve costero subglacial irregular, el manto se desliza hacia los acantilados de la costa a razón de entre 100 y 1.000 metros anuales. En las zonas

en que el relieve subglacial es suave, la velocidad de ese movimiento es considerablemente menor, aproximadamente de 10 metros anuales. Aún no se ha obtenido una explicación cabal del movimiento del manto de hielo. Parte de ese manto se extiende sobre el mar, formando vastas barreras de hielo, que constituyen más del 10 por ciento de la superficie del continente. Su espesor medio es de 250 metros, pero en algunas zonas el espesor alcanza los 1.300 metros. Las mayores barreras de hielo son las de Ross, Filcher, Ronne y Amery. Las barreras se deslizan en dirección al mar a una velocidad de 900 a 1.300 metros por año.

La plataforma continental de la Antártida ocupa una superficie de unos 4 millones de kilómetros cuadrados. Es relativamente estrecha, con una anchura media de 30 kilómetros, en comparación con la media mundial de 70 kilómetros. La plataforma es profunda, de dos a tres veces la media mundial de 200 metros, y, en algunos lugares del Mar de Ross, alcanza una profundidad superior a los 800 metros. El peso del manto permanente de hielo de la Antártida contribuye a esa profundidad de la plataforma.

El clima de la Antártida está determinado fundamentalmente por la ubicación geográfica del continente, por la altura de su superficie y por la presencia del manto permanente de hielo. La radiación solar total que recibe anualmente el Polo Sur es casi igual a la que recibe la zona ecuatorial, a pesar de la "noche polar" de seis meses de duración. Ese fenómeno se debe a la gran altura del continente y a su atmósfera enrarecida, así como al aire extraordinariamente diáfano. Sin embargo, la mayor parte de la radiación solar es reflejada hacia el espacio por el manto permanente de hielo cubierto de nieve y por el hielo marino. A pesar de la cantidad considerable de radiación solar que recibe, la Antártida es el continente más frío. Las isotermas forman un diseño casi simétrico cuyo centro se encuentra en la Antártida oriental, y las mayores variaciones de temperatura aparecen en los bordes del manto de hielo, sobre todo en la parte oriental. Las temperaturas medias de enero varían de temperaturas ligeramente bajo cero a lo largo de la costa a temperaturas inferiores a -30°C en la meseta. Las temperaturas medias de julio varían de -20°C aproximadamente a temperaturas inferiores a -65°C. En julio de 1983, la Estación Neozelandesa Vanda registró en la Antártida la temperatura más baja de que se tenga conocimiento en el mundo, -89,6°C. En la Antártida, las temperaturas más elevadas se registran a lo largo de los bordes septentrionales de la Península Antártica. Se mantienen por encima de los 0°C de uno a cuatro meses, con mínimos invernales que descienden ocasionalmente por debajo de -30° ó -40°C.

> Otra característica del clima de la Antártida son los frecuentes ciclones. Esas tormentas se generan en una faja situada entre los 60° y los 70° de latitud Sur y se desplazan en el sentido de las agujas del reloj a lo largo de la costa del continente. En el continente, el aire frío desciende desde la parte alta interior hacia las costas, produciendo vientos gravitacionales fuertes que duran varias horas y que alcanzan a veces velocidades superiores a 70 nudos. También es importante la existencia en la Antártida de fuertes inversiones térmicas –la temperatura atmosférica aumenta con la altura– en los primeros centenares de metros de la atmósfera. Esas inversiones son frecuentes en la parte occidental del continente –sobre todo en el interior– durante el invierno.
>
> La precipitación en la Antártida, generalmente en forma de nieve, es limitada. La precipitación de nieve anual en la meseta antártica es equivalente a menos de 5 centímetros. Las zonas costeras, sobre todo a lo largo de la Antártida oriental y de la Península Antártica, son considerablemente más húmedas. La precipitación anual de nieve en esas zonas puede alcanzar 50 centímetros. El Onyx, el único río de la Antártida, nace en verano de la fusión del Glaciar de Wright en la Dependencia de Ross y fluye a lo largo de 30 kilómetros[9].

La diversidad biológica de la Antártida es muy amplia pese a la inclemencia del clima como veíamos atrás. En este hábitat hay gran variedad de focas, de las cuales, la de dos pelos o foca peletera, es la que más se destaca, ya que fuera casi exterminada de las Islas Malvinas, las Georgias del Sur y el punto conocido como Sándwich del Sur, sin embargo su población ha aumentado considerablemente, gracias a las medidas tomadas para su conservación. También se encuentran algunas especies de ballenas, las que han sido apetecidas por cazadores furtivos, luego de que la foca de dos pelos perdiera interés para éstos.

> El período principal de la industria ballenera antártica, se inició en el decenio de 1920. Desde esa época, la industria se ha basado sucesivamente en cada una de las especies balleneras más importantes, comenzando por la especie mayor, la ballena azul. Como habían disminuido las poblaciones de las especies mayores preferidas, la industria pasó, antes de la Segunda Guerra Mundial, a la especie siguiente en tamaño, el rocual común. Más tarde, en 1965, se popularizó el rocual norteño –o ballena sei–, y por últi-

[9] Naciones Unidas, *Op. Cit.*, Pág. 10 y ss.

> mo el rocual pequeño –o de aleta blanca– pasó a ser un elemento importante de la captura antártica desde 1972 aproximadamente[10].

Un sinnúmero de variedades de crustáceos, circunda las heladas aguas de la zona, siendo el más importante de todos el krill, término original noruego que significa pez muy pequeño. La especie más destacada de este habitante marino, desde el punto de vista comercial, es el *E. Superba*;

> ... mide unos 6 cm en estado adulto, y presenta dos particularidades importantísimas desde el punto de vista económico: en primer lugar, un 15 por ciento aproximadamente está constituido por proteínas; en segundo lugar, la capacidad de pesca sin depredación está estimada en unos 90 millones de toneladas anuales[11].

Pese a la abundancia de estos crustáceos, resulta complicada su explotación, debido a que por su rápida descomposición se hace difícil su almacenamiento, situación que obliga a los buques pesqueros a poseer la tecnología necesaria a bordo, para su conservación o procesamiento, lo cual no reduce su valor comercial, más aún cuando es una gran fuente de alimento para el mundo.

En la zona del Estrecho de Bransfield o Mar de la Flota, ubicado entre el extremo Noroccidental de la Península Antártica y el Archipiélago de las Islas Shetland del Sur, existen importantes volúmenes de krill

> ... razón por la cual la comunidad científica internacional ha desarrollado una gran actividad en esta área. Ejemplo de ello es que en los últimos años se han realizado dos experimentos internacionales coordinados, denominados FIBEX y SIBEX, ambos en el marco del Programa Internacional BIOMASS –Investigaciones Biológicas de los Sistemas Antárticos Marinos y sus *Stocks*– cuyos importantes resultados científicos han dado origen a nuevas interrogantes que atañen al ecosistema marino antártico[12].

Muchos de los mamíferos marinos que fueron utilizados para tratamientos científicos, abrieron camino a intrépidas exploraciones que desafiando las

---

[10] *Idem*, Pág. 117.

[11] Dato correspondiente a 1992, Jorge A. Fraga, *La Antártida reserva ecológica*. Al cumplir 30 años su Tratado. Instituto de Publicaciones Navales Centro Naval, Buenos Aires Argentina. 1992, Pág. 66

[12] Experiencias de Estados Miembros Consultivos de la Antártida, Perú, Documento elaborado por la Comisión Colombiana del Océano, Bogotá, junio 5 de 2002.

zonas congeladas, permitieron a algunos acercarse para cuantificar recursos que la tecnología ha ido progresivamente ofreciendo, principalmente en el campo de los moluscos, orientados a remediar el déficit de alimentos.

La aparente contradicción entre las cifras que arrojan las poblaciones afligidas por el hambre, se hacen más visibles y dramáticas al cuantificar las potencialidades de los recursos que aún no se han aprovechado y que ofrecen un buen volumen de expectativas para compensar el déficit proteínico, que infortunadamente afecta a los habitantes de los países del Tercer Mundo.

A pesar del balance, en ocasiones, dramático, que arrojaron los primeros experimentos para utilizar la Antártida como despensa para surtir y remediar las deficiencias que se derivan del agotamiento inconsciente de especies alimenticias y de los riesgos que acarrean los frecuentes fenómenos naturales, con el paso del tiempo se presentan nuevos e importantes hallazgos que están abiertos a la investigación científica como empresa común y solidaria para quienes desean utilizarlas en sus perspectivas del desarrollo económico.

Es posible que las memorias de los exploradores hayan facilitado los esfuerzos, en primer lugar, para avanzar a las áreas más distantes y observar cómo el reciente calentamiento de la Tierra ha afectado aquellos parajes reservados, de manera inmemorial, a la quietud de los espacios.

El Continente Blanco es una enorme fuente de riqueza mineral, la más importante de todas es la gran cantidad de agua dulce que se encuentra en los iceberg antárticos y que ha sido estimada en el 90 por ciento del agua dulce de la Tierra. Muchos estudios se han realizado para aprovechar ese recurso hídrico.

> Weeks y Campbell, así como Hult y Ostrander, examinaron en 1973 la idea de transportar icebergs a regiones del mundo que tienen déficit de agua. En 1977, cuando se celebró en la Universidad del Estado de Iowa la Primera Conferencia Internacional sobre la utilización de los icebergs, la idea de remolcar icebergs hacia regiones áridas del mundo adquirió respetabilidad (Husseiny, 1977). La conferencia fue patrocinada por varias organizaciones, incluida la Fundación Científica Nacional de los Estados Unidos y la Fundación Rey Faisal de Arabia Saudita.
>
> El Príncipe Mohammed Al-Faisal de Arabia Saudita dio impulso a nuevas investigaciones y estudios sobre la viabilidad de utilizar icebergs como

> fuente de agua dulce. En 1977 se creó una empresa comercial, la Iceberg Transport International Ltd., con capital de Arabia Saudita y conocimientos especializados procedentes de Francia. También se ha creado una fundación asociada de investigación internacional sin fines de lucro, Icebergs for the Future, IFF, para alentar la investigación de los problemas relacionados con la formación, selección, transporte y utilización completa de los icebergs[13].

De otro lado existe una gran abundancia de minerales, de hecho se reconocen cuatro provincias geológicas en las cuales se ha logrado identificar los principales periodos geológicos. Han logrado determinarse dos grandes yacimientos, uno de hierro y otro de carbón.

> Al ocuparse de este tema, los geólogos economistas emplean por lo general dos series de términos que deben ser explicados. En primer lugar, se debe distinguir entre las ocurrencias, los yacimientos y las reservas: a). Una ocurrencia es la presencia de un mineral, a menudo en cantidades sumamente pequeñas. Tiene interés geológico y puede ser un indicio de alguna otra cosa, pero por sí misma no justifica una actividad comercial; b). Un yacimiento es una cantidad más considerable de un mineral que puede justificar la explotación comercial, según donde se encuentre –y, por lo tanto, qué dificultad de extracción presente– y según el mercado mundial de ese mineral particular. Por ahora, en la Antártida no se ha encontrado ningún yacimiento que justifique la extracción desde un punto de vista económico; c). Una reserva es un yacimiento cuyo tamaño e importancia se ha medido o calculado y del que se sabe que tiene un valor comercial en la actualidad o se espera que lo tenga en el futuro.
>
> Las previsiones sobre la posible presencia de minerales en la Antártida se han basado, además de en la exploración geológica regional, en la extrapolación respecto de otros continentes australes de estructura y edad comparables. Esto se conoce como la tesis de Gondwana. En la actualidad, los geólogos aceptan por lo general que hace unos 200 millones de años la Antártida estaba unida a América del Sur, África, Australia y la India en una sola masa terrestre conocida como Gondwana. Las montañas de la Península Antártica eran antiguamente la continuación de los Andes, lo que permite suponer que en ellas se encuentren yacimientos de cobre similares a los del Perú y Chile. En la época en que existía

[13] Naciones Unidas, *Op. Cit.*, Pág. 107.

> Gondwana, la plataforma continental situada bajo el Mar de Ross era adyacente a la plataforma que se encuentra entre Tasmania y Australia, en la que, según se ha informado, se han descubierto yacimientos de petróleo. Las similitudes estructurales entre el escudo antártico oriental y las partes de Australia y de Sudáfrica a las que en una época era contiguo también han llevado a especular sobre la posible existencia de uranio en la Antártida[14].

Además de hierro y carbón, la región cuenta con yacimientos de cobre, molibdeno, cobalto, algunos metales preciosos como oro y plata, algunas zonas con cristales de berilio, yacimientos de mármol, grafito, torio; éstos ubicados en la zona continental. Dentro de los recursos submarinos se encuentran algunos yacimientos de nódulos de manganeso. Frente a la escasez de recursos energéticos, se han iniciado estudios para establecer si existe petróleo en el continente.

> Se dispone de muy escasa información directa sobre la geología del petróleo bajo las plataformas continentales antárticas, con la posible excepción de los indicios de gas hallados bajo la plataforma continental del Mar de Ross[15].

En épocas más recientes, se ha centrado la investigación en la búsqueda de recursos energéticos, que amenazan deterioro o disminución, en tanto que los medios para facilitar la exploración de nuevas fuentes muestran avances espectaculares, con costos que parecen disminuir.

Ante el hecho de las potencias que pretendieron ocupar la Antártida por un supuesto derecho de conquista, la comunidad internacional precipitó el debate público sobre los títulos enfocados que pretendieron asimilar los derechos preeminentes en las huellas de los primeros exploradores que decidieron reclamar, por antigüedad, prerrogativas especiales a su favor. Sin entrar a demeritar la importancia personal de quienes desafiaron las inmensidades del llamado Continente Blanco, lo cierto es que la ocupación permanente no pudo darse con plenitud de contenidos, y sólo en pequeños espacios donde el deshielo lo permitía, consiguió prolongar los territorios apropiables en épocas de verano o de menores congelamientos.

---

[14] *Idem*, Pág. 95.
[15] *Idem*, Pág. 105.

> El Gobierno británico fue el primero en reivindicar un territorio antártico, entre 1908 y 1930; Argentina hizo lo mismo en 1930; Noruega en 1937, y Chile en 1940.
>
> Materializando la soberanía sobre Tierra Adelia, un Decreto del Gobierno francés de 27 de marzo de 1924 reservó para los ciudadanos de ese país los derechos de pesca, caza y minería. Tras una serie de negociaciones con otros países interesados, un nuevo Decreto, de 1 de abril de 1938, fijó los límites de Tierra Adelia en los territorios situados al Sur del paralelo 60°, entre los meridianos 136° y 142° de longitud Este. Finalmente, la ley de 6 de agosto de 1955 estableció el estatuto de derecho interno de las tierras australes y antárticas[16].

La noción de Patrimonio Común de la Humanidad aplicada a la Antártida, contrasta con los esfuerzos de algunas potencias de reclamar derechos soberanos a lo cual el profesor René Jean Dupuy acertadamente observó "lo que se congeló fue lo litigioso de la Antártida[17]". El rechazo contundente al firmarse el Tratado Antártico de 1959 anulando cualquiera de las reclamaciones territoriales, dejó escrita una literatura decimonónica que antepone los intereses soberanos a los comunitarios.

En cuanto a la estructura jurídica administrativa que deba adoptarse para la internacionalización, existen opiniones como la del ministro de Nueva Zelanda, Wartel Nash, que ha tenido respuesta favorable en numerosos países. Sin embargo se considera que el concepto de Patrimonio Común de la Humanidad está inmerso en el actual Tratado Antártico por las razones siguientes:

> a. Su uso con propósitos exclusivamente pacíficos está fuera de toda duda.
>
> b. Está presente, en cierta medida, el componente de no apropiación de la zona, pues todas las reclamaciones de soberanía están sujetas al Artículo IV del Tratado Antártico. En tanto que este Artículo no excluye las reclamaciones anteriores, las subordina a las necesidades de una cooperación mutua y, además, prohibe toda nueva reclamación. El mismo criterio ha sido seguido en los diversos regímenes de recursos y todo parece indicar que continuará así, en tanto no se introduzcan cambios al Trata-

[16] Gilbert Guillaume, *Las grandes crisis internacionales y el derecho*, Ariel Derecho, Barcelona, 1995, Pág. 125.

[17] Dupuy, Jean René, "Le traité Sur l'Antarctique", en *Annuaire Français de Droit International*, 1960, Pág. 9.123.

do de 1959 y a su sistema de cooperación. En la práctica, el sistema es indicador de una tendencia hacia una mayor institucionalización, que se confirma en la Convención de los minerales.

c. La evolución de los aspectos institucionales del sistema del Tratado Antártico también lleva a alguna forma de administración internacional de la zona. Aunque esta forma de administración es muy limitada en el enfoque de las Reuniones Consultivas que prevé el Tratado, el hecho de que actualmente se encuentre en revisión la operación del Sistema es indicador de una tendencia hacia una mayor institucionalización, que se confirma en la Convención de los minerales.

d. El uso racional de los recursos, sobre una base de largo plazo, con la debida atención a la protección del medio ambiente, es un objetivo importante de los regímenes de recursos, lo que coincide también en este punto con algunos de los elementos o preocupaciones del concepto de Patrimonio Común de la Humanidad.

e. El concepto de una participación internacional equitativa en los beneficios económicos y científicos, se encuentra en el sistema del Tratado Antártico en una etapa más rudimentaria. El acceso internacional a los resultados de la investigación científica, ha sido indicado como un primer paso en dicha participación, pero no cabe duda de que el problema principal reside en la política de recursos.

f. La Convención sobre recursos minerales previó en uno de sus proyectos la participación de la comunidad internacional en los beneficios, pero ello, en el texto final, se redujo a la eventual distribución del excedente por la Comisión. Los criterios detallados deberán elaborarse en el futuro y, sin perjuicio del criterio general de la Convención, cabe recordar que ha habido varias sugerencias para el establecimiento de un fondo común y otros mecanismos similares, o para que los países reclamantes tengan un acceso preferente a los beneficios, el que iría decreciendo con el tiempo, o para que la participación de los diversos grupos de interés con la distribución de los beneficios sea adecuadamente equilibrada, para evitar conflictos. Durante el debate de las Naciones Unidas se sugirió el establecimiento de un fondo central administrado por el Banco Mundial, el que podría otorgar donaciones y préstamos[18].

[18] Orrego Vicuña, Francisco, *Derecho Internacional de la Antártida*, Santiago, Dolmen Ediciones, 1994, Pág. 627 y ss.

La riqueza antártica trajo como consecuencia reclamaciones territoriales pero la nueva concepción de la comunidad internacional, no ha permitido que las supuestas reivindicaciones de dominio intermitentes en zonas Antárticas, lleguen a reconocerse como territorios a los cuales se les puedan aplicar las características de soberanía. Al buscarse un mecanismo de descolonización para conseguir la libertad de investigación científica, se suscribe el Tratado Antártico que ha de convertirse en la vía más adecuada para preservar buena parte del globo como reserva ecológica universal.

El Tratado Antártico suscrito en Washington en 1959, recalca en los primeros artículos la libertad para la investigación científica y reafirma que las normas del Tratado no afecten las reivindicaciones territoriales que se habían formulado con anterioridad a su vigencia; dice el Artículo IV del Tratado:

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 cualquiera de las Partes Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier 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 anteriormente hechas valer, mientras el presente Tratado se halle en vigencia.

Al respecto ha manifestado lo siguiente el jurista Gilbert Guillaume:

> Así pues, los países poseedores mantienen sus aspiraciones de soberanía en sus sectores sin discutir los conflictos que los enfrentan. Pero, al mismo tiempo, los Estados no poseedores no reconocen, por el hecho de firmar el Tratado, la soberanía de los países poseedores[19].

La discusión acerca de la validez de las reclamaciones territoriales sobre la Antártida, indica la importancia de definir su legalidad así como comprobar las dificultades que podrían derivarse de su reconocimiento en la esfera del Derecho Internacional, veamos algunos apartes:

> Australia reclama la mayor parte de la Antártida, unos dos quintos del continente aproximadamente. La reclamación abarca dos sectores al Sur de los 60° de latitud Sur, separados por la zona reclamada por Francia. El primer sector está ubicado entre los 45° y los 136° de longitud Este, entre los 142° y los 160° de longitud Este.
>
> La reclamación de la Argentina abarca una zona de la Antártida situada entre los 25° y los 74° de longitud Oeste y que se extiende desde el polo Sur hasta el paralelo 60[20].

Continuando el orden de las reclamaciones, encontramos el Decreto Supremo 1747 del 6 de noviembre de 1940, por medio del cual Chile reclama de la Antártida lo siguiente:

> Todas las tierras, islas, islotes, arrecifes, glaciares –*pack-ice*– y demás, conocidos y por conocerse y el mar territorial respectivo, existente dentro de los límites del casquete constituido por los meridianos 53° y 90° de longitud Oeste.
>
> Francia reclama en la Antártida la Tierra Adelia descubierta por Dumont d'Urville en 1840. Esta zona está ubicada entre los 136° y los 142° de longitud Este, al Sur del paralelo 60.
>
> La reclamación de Nueva Zelanda en la Antártida abarca la zona comprendida entre los 160° de longitud Este y los 150° de longitud Oeste, al Sur del paralelo 60.

[19] Gilbert Guillaume, *Op. Cit.*, Pág. 127.
[20] Naciones Unidas. *Op. Cit.*, Pág. 13.

> Noruega reclama en la Antártida la Tierra de la Reina Maud, situada entre los 20° de longitud Oeste y los 45° de longitud Este. Dicha zona limita al Oeste con los territorios reclamados por el Reino Unido, y con los reclamados por Australia al Este. Los límites Norte y Sur del territorio reclamado por Noruega no están definidos.
>
> La reclamación del Reino Unido en la Antártida comprende "... todas las islas y los territorios situados entre los 20° y los 50° de longitud Oeste, al Sur de los 50° de latitud Sur; y todas las islas y los territorios situados entre los 50° y los 80° de longitud Oeste, al Sur de los 58° de latitud Sur[21].

Los argumentos invocados por las potencias tales como el descubrimiento y la ocupación, la continuidad, los derechos heredados, la proximidad geográfica, la afinidad geológica y otras expresiones, muestran la fragilidad de los argumentos y el rechazo por parte de las demás potencias a reconocer tales reclamaciones. Cabe anotar que la Unión Soviética y los Estados Unidos, se mostraron partidarias de establecer el régimen internacional que se materializó durante la Conferencia celebrada en Washington aprobatoria del Tratado Antártico mencionado anteriormente.

> Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, Argentina, Australia, Chile, Francia, Noruega, Nueva Zelanda y el Reino Unido habían proclamado su soberanía sobre determinados sectores de la Antártida, que se extendían desde las costas del continente hasta el polo Sur. Sin embargo, el sector noruego nunca fue delimitado hacia el Sur; y quedó una zona de aproximadamente el veinte por ciento de las tierras libre de reivindicaciones[22].

Fueron trece las potencias invitadas a la Conferencia que se constituyeron en las Partes originarias del Tratado: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, la República Francesa, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, la Unión del África del Sur, la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América.

Posteriormente han ingresado a hacer Parte del Tratado otros países; algunos como Miembros Consultivos y otros como Adherentes: Polonia, Checoslovaquia, Dinamarca, Países Bajos, Rumania, Brasil, Bulgaria, Alema-

[21] *Idem.*, Pág. 15.
[22] Gilbert Guillaume, *Op. Cit.*, Pág. 125.

nia, Uruguay, Papúa Nueva Guinea, Italia, Perú, España, China, India, Hungría, Suecia, Finlandia, Cuba, Corea, Corea del Sur, Grecia, Austria, Ecuador, Canadá, Colombia y Suiza.

La rivalidad y los resquemores que surgieron al producirse las reclamaciones en la Antártida, pusieron en evidencia los conflictos políticos que se suscitaron y que podrían originar enfrentamientos de gravedad, los cuales aconsejaron consagrar en el preámbulo la definición contundente, que es de interés de toda la humanidad y que la Antártida continúe utilizándose, siempre, exclusivamente para fines pacíficos y el mantenimiento de la armonía internacional.

En su Artículo primero, se garantiza que la Antártida

> ... se utilizará exclusivamente para fines pacíficos", al prohibir 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, la realización de explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos.

En el propósito de mantener la cooperación científica internacional, el Tratado proclama los principios de la libertad de investigación y el intercambio de observaciones de los resultados científicos. Para este fin se tuvo en cuenta lo relativo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico. En tal línea de conducta se coordinaron programas con la Organización Meteorológica Mundial, OMM; la Organización Mundial de la Salud, OMS; la UNESCO, el Comité Científico de Investigaciones Oceanográficas y el Consejo Internacional de Uniones Científicas.

En el punto referente a las inspecciones, se estipula que cada una de las Partes contratantes informará por adelantado a las otras Partes contratantes sobre toda expedición a la Antártida en la que participen sus navíos nacionales y sobre toda expedición a la Antártida que partiera de su territorio. El derecho de inspección es la garantía de la paz evitando cualquier pretexto que pueda alterar la confianza recíproca.

La declaración contundente de que la Antártida es un sistema abierto exclusivamente para fines pacíficos al dar facilidades para la investigación científica, así como favorecer la cooperación, se encuentran garantizados por los derechos de inspección previstos en el Artículo 7° del Tratado, así como la protección y la conservación de los recursos vivos de la Antártida.

Con el fin de intercambiar informaciones, efectuar consultas y considerar y recomendar medidas para promover los principios y objetivos del Tratado, en el Artículo IX se establece un mecanismo especial de reuniones consultivas. Si bien el Tratado está abierto a la adhesión de cualquier Estado Miembro de las Naciones Unidas la participación plena en los trabajos de las Reuniones Consultivas corresponde a las Partes contratantes originales y a aquellas Partes que demuestren su interés en la Antártida mediante la realización en ella de investigaciones científicas importantes, como el establecimiento de una estación o el envío de una expedición.

El sistema de Reuniones Consultivas previsto en el Tratado permite examinar todos los aspectos de las actividades realizadas en la Antártida de conformidad con el mismo y tiene por objeto facilitar la aplicación de sus principios y objetivos.

La flexibilidad del procedimiento para llegar a ser parte contratante, ha servido para que las reiteradas solicitudes de modificar la estructura del Tratado no hayan progresado. En cambio, los buenos resultados del procedimiento adoptado, han permitido reafirmar la neutralidad del sistema impidiendo que prosperen las reivindicaciones nacionales y confirmando las ventajas alcanzadas por el carácter científico de todas las potencias interesadas en la Antártida.

El Tratado Antártico no ha sido modificado pese a haber transcurrido los treinta años establecidos en el mismo y que preveían la realización de una reunión consultiva para tal fin, toda vez que hasta la fecha se ha cumplido con los principios y fines que se establecieron en el año 1959.

Desde el ángulo literario, la opinión del primer explorador que recorrió a pie la Antártida, resume sus observaciones a favor de este infierno o paraíso:

> Yo deseaba regresar de nuestro viaje con un sentimiento, una facultad de sentir su paisaje, con la esperanza de su supervivencia. Quería dotar a la Antártida de una medida humana. Sólo si millones de personas desarrollaban la facultad de sentir algo por este pedazo de tierra, sería posible la creación de un Parque Natural de la Antártida[23].

Sobra agregar que el explorador alemán se refería a la explotación turística.

[23] Messner Reinhold, *Op. Cit.*, Pág. 20.

Capítulo II
El Sistema Antártico

Tratado Antártico – Posibilidad de Revisión – Reuniones Consultivas del Tratado Antártico – Medidas Concertadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas – Convención para la Conservación de las Focas Antárticas – Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos – Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid) – Solución de conflictos – Convención sobre Regulación de las Actividades Relacionadas con los Recursos Minerales de la Antártida – Convención que Reglamenta la Caza de la Ballena – Recomendaciones para el turismo

En el tiempo de vigencia del Tratado Antártico las mayores críticas se han formulado a la carencia de un organismo operativo que permita incorporar a nuevos Estados a los planes científicos. A tal efecto, se recibieron propuestas de varios Estados que se analizaron siguiendo lo previsto en el Artículo XII, al cumplirse treinta años de su vigencia. Sin embargo, a la fecha, ninguno de los Estados Signatarios ha solicitado que se lleve a cabo la revisión.

El Sistema del Tratado Antártico dispone que los países que desarrollen actividades de investigación, establecimiento de estaciones de tal naturaleza, o el envío de expediciones con el mismo fin y que demuestren un compromiso en su preservación, adquieren la calidad de Estados Consultivos, los cuales tienen voto en las RCTA[24] que prevé el Tratado. Estas reuniones establecen medi-

[24] Reuniones Consultivas del Tratado Antártico.

das que reciben el nombre de Decisiones o Resoluciones y que pueden tener o no, carácter imperativo para los Estados Parte en el Convenio.

El Tratado Antártico, constituye un verdadero acuerdo en materia ambiental que propende hacia la conservación de la zona, y que en pleno vigor, ha servido para el uso pacífico y controlado del quinto continente en extensión.

Ya vimos como 13 potencias fueron las fundadoras del sistema antártico, al suscribir en la ciudad de Washington el primero de diciembre de 1959 el Convenio, que durante los primeros años de vigencia, tuvo un lento proceso de aceptación dentro de la comunidad internacional. Este Convenio se inspiró en principios de solidaridad en la investigación, conservación y uso adecuados de los recursos allí existentes, y recalcó los principios de la Carta de las Naciones Unidas. Leemos en su preámbulo:

> RECONOCIENDO que es 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.

En la evaluación de resultados del Tratado Antártico cabe destacar que transcurridos cuarenta años de entrada en vigor, se han producido seis protocolos adicionales que complementan el conjunto de normas conocido como "Sistema Antártico", que son:

Medidas Concertadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas, Convención para la Conservación de las Focas Antárticas, Convención so-

bre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid), Convención sobre Regulación de las Actividades Relacionadas con los Recursos Minerales de la Antártida, y Convención que Reglamenta la Caza de la Ballena.

Medidas Concertadas en junio de 1964 para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas

Firmado el Tratado Antártico, la inquietud por la protección ambiental de los ecosistemas se hizo evidente, por tal razón, en 1961 se llevaron a cabo consultas que expresaron su preocupación por el tema. En este año y durante la Primera Reunión Consultiva, se trazaron las directrices en materia conservacionista, las cuales fueron adoptadas en 1964, en un documento conocido como la "mini convención" –Medidas Concertadas para la Conservación de la Fauna y Flora Antárticas–, durante la Tercera Reunión Consultiva. Las disposiciones de ésta, incluyen requisitos relacionados con los permisos de colectar fauna y flora autóctonos con fines investigativos, así como normas para evitar que se introduzcan organismos no autóctonos sin un control, que afectaren la flora y fauna nativas.

> En las Medidas Concertadas se proclama a las zonas del Tratado Antártico como zona de conservación especial. Sin embargo, cabe hacer notar que las Medidas Concertadas, se aplican en realidad sólo a las zonas terrestres de la Antártida, ya que afectan a los derechos que corresponden a los Estados, en virtud del Derecho Internacional en relación con la alta mar en la zona del Tratado Antártico o al ejercicio de esos derechos[25].

Estas Medidas Concertadas, han sido reformuladas y adicionadas en reuniones posteriores, y contenidas en las recomendaciones IV-2, IV-7, IV-14, VI-4, VII-2 y VIII-1.

> La política general de las Partes Consultivas con respecto a la protección del medio ambiente antártico se formuló en la sexta reunión, que, en su recomendación VI-4, reconoció los principios siguientes:

[25] Naciones Unidas, *Op. Cit.*, Pág. 51.

a. En la zona del Tratado antártico el ecosistema es particularmente vulnerable a la interferencia humana;

b. La Antártida deriva una parte considerable de importancia científica del hecho de no estar contaminada ni perturbada;

c. Es cada vez más urgente la necesidad de proteger el medio ambiente de interferencias humanas;

d. Las Partes Consultivas serán responsables de la protección del medio y la utilización prudente de la zona del Tratado.

Al adoptar esos principios, las Partes Consultivas institucionalizaron la protección del medio antártico como cuestión de interés común y convinieron en que esa responsabilidad sería asumida conjuntamente, con prescindencia de la condición de reclamante o no de cada una de las Partes. En la misma recomendación, las Partes Consultivas invitaron al CCIA[26] a que identificase los tipos, evaluase el grado de interferencia humana que se hubiese producido en el medio como consecuencia de actividades humanas en la Antártida y propusiese medidas encaminadas a reducir al mínimo las interferencias perjudiciales (párrafo 1 de la recomendación VI-4)[27].

Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (diciembre de 1972, vigente desde 1978)

Establece para algunas especies la protección total y para otras, límites en captura. Dice en el preámbulo:

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;

[26] Comité Científico de Investigaciones Antárticas.
[27] Naciones Unidas, *Op. Cit.*, Pág. 53.

> 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.

La lectura de los principales artículos demuestra con claridad la responsabilidad de las Partes al redactar el texto del Tratado, en ellos se mencionan las especies a las que se les prestará mayor atención; se especifican algunas medidas que las Partes Contratantes adoptan con respecto a la conservación, estudio científico y utilización racional de los recursos foqueros; y se establece una temporada de veda y caza de focas.

Para Colombia no es pertinente ratificar la Convención por carecer de esta especie en sus dos mares.

CONVENCIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTÁRTICOS (ADOPTADA EN MAYO DE 1980, VIGENTE DESDE ABRIL DE 1982)

Reglamentada debido al temor de que la pesca no controlada de krill, amenazara a ballenas, focas, pingüinos y otras especies que dependen directa o indirectamente del krill como alimento, entendiéndose que no toda la fauna se alimenta de krill sino que otras son predadores de éstos.

El preámbulo del Convenio es explícito:

> RECONOCIENDO la importancia de salvaguardar 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;
>
> 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 flora y fauna antárticas, así como las disposiciones de la Convención para la Conservación de Focas Antárticas;
>
> 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.

La Convención es clara en demarcar la zona en que los recursos deben ser mayormente protegidos en el ecosistema marino para garantizar el adecuado desarrollo de la cadena evolutiva, toda vez que cualquier alteración grave que se suceda, provocará consecuencias ambientales funestas. Igualmente garantiza los derechos adquiridos por los Estados contratantes que hubieren suscrito las convenciones para la caza de ballenas y para la conservación de focas. Crea un organismo denominado "Comisión" que estará conformada por los Estados participantes en la reunión que dio origen a esta Convención y por los demás Estados que con posterioridad se adhieran.

Es importante destacar que se prevé que organizaciones multilaterales de integración económica regional sean parte de esta Comisión que entre otras funciones tendrá a su cargo: facilitar la investigación y los estudios sobre los recursos allí existentes, analizar y difundir toda la información respectiva, proponer nuevas medidas de conservación de los recursos vivos y, al igual que la Convención de protección de focas y de la caza de ballenas, zonificar la región Antártica para establecer épocas de caza, veda y de recolección de las diferentes especies.

Estipula el establecimiento de un sistema de observación e inspección encargado de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de este acuerdo.

En caso de surgir desavenencias entre las Partes Contratantes, éstas pueden ser resueltas de manera pacífica, apelando a los distintos mecanismos que contempla la Carta de las Naciones Unidas para tal fin.

Protocolo del Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Conocido también como Protocolo de Madrid; adoptado en octubre de 1991 y vigente desde mayo de 1998)

Tiene cinco anexos: Evaluación del impacto sobre el medio ambiente, Conservación de la fauna y flora antárticas, Eliminación y tratamiento de residuos, Prevención de la contaminación marina, Protección y gestión de zonas y Protocolo Adicional que contempla la posibilidad de someter a arbitraje las discrepancias que se susciten.

La Antártida ejerce una influencia decisiva sobre la circulación oceánica y atmosférica y, en consecuencia, sobre el clima mundial, en particular en el hemisferio austral. Aun cuando los efectos de la Antártida sobre la formación del clima mundial son complejos y aún no se comprenden totalmente, es evidente el papel que desempeña en el proceso de la circulación térmica mundial. La mayor parte de la energía solar recibida en la Antártida es reflejada por su capa de hielo y nieve en un proceso facilitado grandemente por la atmósfera diáfana y relativamente incontaminada. La capa de hielo de la Antártida estabiliza el clima y es el factor principal de control de los niveles marinos mundiales. En razón de su elevado albedo o reflectividad –la parte de la luz solar incidente sobre un elemento de la superficie que es reflejada por este– sólo es absorbida una pequeña parte de la energía solar radiante que cae sobre la Antártida. Además, la mitad de las aguas profundas de los océanos del mundo se forman alrededor de la Antártida. Los científicos creen que el continente puede desempeñar una función importante en la determinación de cambios climáticos generales en relación con períodos tan breves como de 10 a 100 años.

Los ecosistemas antárticos son sumamente vulnerables a las alteraciones. Una disminución del albedo de la capa de hielo antártica, debida a la contaminación industrial por ejemplo, podría originar un aumento del consumo calórico en la litosfera, y tal vez conducir a cierto derretimiento de la capa de hielo y al aumento de los niveles oceánicos y los cambios climáticos consiguientes. Por sus condiciones extremas, la capacidad de los ecosistemas antárticos para tolerar modificaciones inducidas por las actividades humanas es inferior a la de otros ecosistemas. Las zonas terrestres de la Antártida dañadas por la actividad humana no pueden rehabilitarse en la misma forma que otras, incluido el Ártico. La rehabilita-

> ción de los sitios de hielo alterados no parece viable sino por conducto de un proceso natural lento.
>
> Se considera que la Antártida es actualmente el mejor sitio para vigilar la contaminación mundial porque hasta ahora el medio ha podido mantenerse prácticamente intacto. No se han desarrollado actividades industriales o comerciales en la zona y el aislamiento geográfico del continente ha mantenido a la Antártida prácticamente libre de las grandes fuentes de contaminación, tanto naturales como artificiales. La pureza del medio antártico y sus características físicas singulares hacen que la región sea especialmente adecuada para actividades de investigación científica de largo alcance.
>
> En años recientes, la preocupación por el medio ambiente ha dado lugar a propuestas, sugeridas principalmente por organizaciones no gubernamentales, de que se apliquen en la Antártida algunos conceptos conservacionistas, incluidas las sugerencias de que el continente sea declarado Parque Mundial, de colocar determinados lugares al amparo de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, adoptada en 1972 por la UNESCO, y de separar algunas zonas como reservas de biosfera, de conformidad con el programa de la UNESCO "El hombre y la biosfera[28]".

Por estos motivos se desarrolló el Protocolo de Madrid al que aludimos, que es un ambicioso convenio en materia de conservación ambiental, desde su mismo preámbulo se resaltan principios que buscan este propósito:

> 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;

[28] *Idem*, Pág. 50 y ss.

> 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.

Además los principios consagrados en el Artículo 3° del mismo Protocolo son un catálogo de medidas tendientes a la conservación de los diferentes espacios antárticos que comprenden características climáticas y meteorológicas, calidad del agua y del aire, afectaciones a la atmósfera, los glaciares, el mar, las especies faunísticas y florísticas, así mismo como bases para la planificación de las áreas de conservación y del manejo de las actividades que se realicen en la zona siempre teniendo la prevalencia de los principios que regentan la investigación científica y el uso pacífico del continente.

Igualmente, el convenio motiva la cooperación, asistencia y colaboración en materia científica, técnica y educativa en lo referente a la protección ambiental antártica y todos sus ecosistemas.

El Protocolo de Madrid, además de ser una garantía ambiental, es un Tratado que fomenta la utilización de mecanismos alternativos de solución de conflictos como la negociación, la investigación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial o cualquier otro instrumento mediante el cual se evite la violencia para arreglar los diferendos que se susciten entre las Partes. En este sentido el Protocolo trae en su apéndice la reglamentación para la creación de un Tribunal de Arbitraje que funcionará conforme a las disposiciones de aquel.

Convención sobre Regulación de las Actividades relacionadas con los Recursos Minerales de la Antártida (Adoptada en junio de 1988, no ha entrado en vigor)

La escasez de recursos energéticos que amenazan la paz mundial se ha puesto en evidencia por la crisis del petróleo que alimenta los problemas políticos del Medio Oriente que tanto preocupan a la opinión mundial, el hecho de que fuentes de energía alternas implique el desarrollo de tecnología más costosa, han hecho pensar en las posibilidades potenciales de la Antártida.

El Tratado Antártico, que es la base de todo el sistema, no se refirió explícitamente a la conservación de recursos minerales. Sólo hasta 1972, con motivo de la VII reunión consultiva, se vio interés de abocar el tema a la discusión de los desarrollos futuros del Tratado. En 1977 en Londres, la IX cita de la RCTA, admitió por primera vez la posibilidad de no explorar y explotar los recursos minerales, pero sólo a voluntad de las Partes, es decir, no fue obligatoria la decisión de la Comisión. Y fue en Wellington, en el año de 1988 que se aprobó el texto de la Convención sobre Regulación de las Actividades Concernientes a los Recursos Minerales, CRARMA.

La Convención consta de 66 artículos y un anexo, los primeros, que consagran los principios, reglas, instituciones y decisiones, acerca del manejo de los recursos minerales en la Antártida. Su anexo, se refiere a un Tribunal Arbitral encargado de resolver reclamaciones en torno a la violación de la convención. Siempre dentro de los principios de conservación y preservación de los ecosistemas dependientes y asociados de la Antártida y teniendo en cuenta su valor científico y ecológico y su importancia para el medio ambiente mundial, además de reiterar nuevamente que ésta, debe usarse solamente con fines pacíficos.

Dentro de su articulado se dispone que para ser miembro de la Convención, se deberá primero ser signatario del Tratado Antártico. Así mismo, la Convención, crea cuatro instituciones que conforman su estructura orgánica: La Comisión: se encarga de adoptar decisiones en materias relativas a la recolección e intercambio de información científica, áreas vedadas a la minería, identificación de áreas para explotación y exploración, protección ambiental y otras de menor trascendencia; el Comité Asesor: es un foro de consulta, cooperación e intercambio de información en los aspectos cien-

tíficos, y técnicos sobre la materia del Tratado; los Comités Reguladores y la Secretaría, complementan los mecanismos operativos.

En la medida que se ciernen nuevos riesgos de escasez y encarecimiento de los recursos energéticos provenientes del petróleo, los rumores de una crisis energética global obligan a las Partes del Tratado Antártico a intensificar estudios específicos tanto en el orden técnico como financiero. Ello obliga al país a estar al día acerca de los resultados de las investigaciones sobre la materia. De ahí la importancia de ascender de Parte Adherente a Parte Consultiva.

El poder contar con la vista puesta en el desarrollo del Tercer Mundo y conseguir la discusión pública de las posibilidades de explorar y explotar los recursos minerales de la Antártida no pueden dejarse de lado para prospectar los recursos potenciales de esta zona.

Convención que Reglamenta la Caza de la Ballena (Adoptada en diciembre de 1946)

Vimos cómo el descenso en la población de focas en la zona ocasionó un giro radical a la explotación de los cetáceos mayores, es decir de las ballenas, que tuvo su mayor auge en los años treinta. Cabe destacar que en 1937 fueron muertas más de 45 mil ballenas. Vimos también el capítulo anterior como se pasó primero de la caza de las especies mayores a las especies menores, a pesar de los esfuerzos que realizaba la CBI, Comisión Ballenera Internacional. Este Convenio, aunque no fue firmado dentro del marco del Sistema Antártico, se ha hecho parte integral de él por ser estos mamíferos habitantes permanentes de la región Antártida.

La Convención es muy precisa al manifestar cuáles son los objetivos que se buscan, así se aprecia en el preámbulo de la misma:

> RECONOCIENDO el interés de las naciones del mundo en salvaguardar para las futuras generaciones los grandes recursos naturales que representan las existencias de ballenas;
>
> CONSIDERANDO que la historia de la caza de la ballena acusa una pesca excesiva llevada a cabo de una zona a otra y de una especie de ballena a otra, hasta tal punto que se hace esencial proteger todas las especies de ballenas de otras pescas excesivas;

> RECONOCIENDO que las existencias de ballenas son susceptibles de aumentos naturales si su pesca se reglamenta convenientemente y que los aumentos de las existencias de ballenas permitirán un mayor número de capturas sin poner en peligro estos recursos naturales;
>
> RECONOCIENDO que es de interés general obtener el mejor nivel en las existencias de ballenas tan rápidamente como sea posible sin producir una gran escasez económica y de nutrición;
>
> RECONOCIENDO que el poner en práctica la realización de estos objetivos las operaciones de caza de la ballena deberían concretarse a aquellas especies que pueden soportar mejor la explotación a fin de dar un intervalo de recuperación a ciertas especies de ballenas actualmente disminuidas en cantidad;
>
> EN EL DESEO de establecer un sistema de reglamentación internacional de la pesca de la ballena que asegure una conservación y desarrollo conveniente y efectivo de las existencias de ballenas sobre las bases de los principios establecidos en las disposiciones del Acuerdo Internacional que reglamenta la caza de la ballena, firmado en Londres el 8 de junio de 1937 y los Protocolos a dicho acuerdo firmados en Londres el 24 de junio de 1938 y 20 de noviembre de 1945, y
>
> HABIENDO decidido concluir una Convención que contemple una conveniente conservación de las existencias de ballenas que haga posible un desarrollo ordenado de la industria ballenera.

La Convención estipula cuáles son los mecanismos que deberán utilizarse para la caza de ballenas y cuales serán los procedimientos para la explotación de estos animales. Fue adoptada el 2 de diciembre de 1946. Creó la Comisión Ballenera Internacional, la cual aprobó una moratoria sobre la pesca ballenera que entró en vigor en 1986 y que según acuerdo hecho sería reconsiderada en 1990.

El Tratado Antártico y estos seis acuerdos, en conjunto con las resoluciones y decisiones consultivas emitidas por los Estados Parte, conforman el marco legal en el cual se desenvuelven todas las actividades antárticas.

Otra posibilidad de obtener recursos es el turismo, que despierta tantas expectativas en nuestro tiempo y que podría ser una fuente de recursos económicos para el mantenimiento y financiación de proyectos investigativos.

Capítulo III
Colombia y la Antártida

Antecedentes – Julio Londoño – Ley 67 de 1988 – Decreto 1690 de 1990 (Comisión Colombiana de Asuntos Antárticos) – Participación de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano y de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – Acuerdo Colombo Chileno – Proyecto de Acuerdo Complementario – La Teoría de la Defrontación – Malpelo – Reivindicación del Ecuador – Comisión Permanente del Pacífico Sur – Decisiones de la CPPS – Líneas de investigación – Propuesta para acceder a la categoría de Miembro Consultivo – Programas conjuntos para formar parte del grupo de países comprometidos con la Antártida – Fenómeno del Niño

Fue durante el Gobierno de Virgilio Barco, a través de su Canciller Julio Londoño Paredes que se presentó al Congreso de la República, para su ratificación, el Tratado Antártico, suscrito en Washington el 1 de diciembre de 1959, y que entró en vigor el 23 de julio de 1961, proyecto que había comenzado a prepararse durante el Gobierno de Belisario Betancur a través del Canciller Augusto Ramírez Ocampo.

Como antecedente a estas iniciativas, hubo una serie de recomendaciones provenientes de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que dieron lugar al interés del Gobierno nacional en la Antártida, y que transcribimos:

> Colombia no debe marginarse de los grandes acontecimientos mundiales de proyección futura como el de la era del pacífico o el de la era de la Antártida, porque a la postre la falta de visión y la pasividad ocasionarán pérdidas irreparables.
>
> Es necesario proyectar los intereses nacionales, con mentalidad futurista y no erradicando definitivamente la vocación mediterránea que nos ha caracterizado a través de la historia, sin tomar conciencia de las posibilidades que tenemos en el tiempo y en el espacio.
>
> Las expectativas que ha suscitado el Continente Austral en la comunidad internacional por el enorme potencial que constituyen sus recursos naturales.
>
> La conveniencia de que Colombia adhiera al Tratado Antártico, puesto que está abierto a todos los Estados miembros de las Naciones Unidas que manifiesten en forma positiva –con hechos– su interés por las cuestiones del Continente Blanco helado y la Teoría de la Defrontación aplicada a la isla de Malpelo[29].

Iniciado entonces el proceso Antártico, en la exposición de motivos el Canciller Londoño dijo:

> Históricamente la atracción hacia el Continente Antártico estaba ligada a los recursos naturales vivos y en particular a la caza de focas y ballenas. Pero también, y principalmente, las riquezas minerales que de acuerdo con las características geológicas de la Antártida y con las investigaciones que allí se han adelantado, son grandes, por cuanto se estima que existen cerca de 170 clases de minerales, ha sido fuente de interés en la región sin descartar la posibilidad de la existencia de hidrocarburos y de su explotación económica[30].
>
> Habiendo formulado reclamaciones oficiales y unilaterales desde comienzos del siglo XX, siete Estados: Argentina, Australia, Francia, Chile, Noruega, Nueva Zelanda y Gran Bretaña, Sin embargo, países como Estados Unidos y la antigua Unión Soviética, rechazaron desde un comienzo toda posibilidad de reconocer reclamaciones territoriales en la

[29] Documento elaborado por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá.
[30] Senado de la República, *Historia de las leyes*, Legislatura 1988, Tomo IV, Bogotá D. E., 1990, Pág. 346.

> Antártida, reservando, no obstante, sus derechos sobre la base de los descubrimientos efectuados por sus científicos y exploradores[31].

En el mismo proyecto de ley se subraya el hecho de que otros países miembros de la ONU distintos de los originarios puedan ser Partes del Tratado:

> El Tratado sólo fue firmado por los Estados que participaron en la negociación, pero está abierto a la adhesión de cualquier Estado que sea miembro de la Naciones Unidas. En él se establecen tres categorías de Estados Miembros: Signatarios Originarios –consultivos–, Adherentes con estatus jurídico de miembros consultivos; Adherentes sin ser consultivos. Los derechos y obligaciones que corresponden a cada categoría están determinados en el mismo Tratado siendo importante señalar que los miembros consultivos originarios o no, tienen el derecho de controlar el Tratado y de tener participación activa en las decisiones concernientes al continente y a su reglamentación jurídica[32].

Aprobado el Tratado mediante la Ley 67 de 1988, el Ministro de Relaciones Exteriores, Julio Londoño Paredes, hace presencia en la Antártida. El 3 de febrero de 1989 entra en vigor para Colombia la adhesión al Tratado como Parte No Consultiva, ya que para alcanzar aquel estatus es necesario realizar actividades de investigación científica. Mediante el Decreto 1690 el Gobierno Colombiano creó la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos, asignándole la Secretaría al Ministro de Relaciones Exteriores. Se nombran como asesores: la Comisión Colombiana de Oceanografía y la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Según el Decreto 1690 de 1990, la constitución de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos, será:

> ARTÍCULO 2°. La Comisión Nacional para Asuntos Antárticos estará constituida así:
>
> - El Ministro de Relaciones Exteriores o en su defecto, el Viceministro.
>
> - El Ministro de Defensa Nacional o en su defecto, el Comandante de la Armada Nacional.

[31] *Idem*, Pág. 346 y 347.
[32] *Idem*, Pág. 348.

- El Ministro de Hacienda y Crédito Público o en su defecto, el Viceministro.

- El Jefe del Departamento Nacional de Planeación o en su defecto, el Subjefe del mismo.

- El Presidente del Consejo Nacional de Oceanografía.

- El Presidente de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

PARÁGRAFO. Los miembros de la Comisión Nacional para Asuntos Antárticos podrán hacerse acompañar de los asesores que estimen convenientes.

Conformada la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos, se realizaron una serie de reuniones a fin de establecer los parámetros sobre los cuales se desarrollarían las investigaciones colombianas en la zona, para tal fin en el año de 1997, se cursaron invitaciones a otras entidades de importancia nacional como las universidades Jorge Tadeo Lozano, Nacional de Colombia, del Cauca y del Rosario, para ser parte de esta, invitación que fue recibida con beneplácito por dichas instituciones.

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales está presidida por el doctor Luis Eduardo Mora Osejo, ferviente promotor de las iniciativas antárticas

De otra parte, Gobiernos como el de Brasil y Nueva Zelanda han cursado invitación al Gobierno Nacional, para que funcionarios colombianos participen en los viajes de investigación que han realizado estas Naciones, sin costo alguno, abriendo una puerta a la inserción de Colombia en el Sistema Antártico como Miembro Consultivo.

En desarrollo de los resultados del ingreso de Colombia al Tratado Antártico, se llegó a un acuerdo con Chile sobre la vinculación de Oficiales de la Armada Nacional al grupo de investigadores de ese país en sus expediciones, mediante convenio suscrito entre las Armadas de los dos países. Del texto cabe tener en cuenta lo siguiente:

"ARTÍCULO 1°. Establecer un esquema de cooperación directa entre la Armada Nacional de Colombia y la Armada de Chile, en sus áreas de

competencia, en materias y actividades antárticas de mutuo interés, especialmente en lo siguiente:

a. Intercambio de experiencias en planificación, logística, operación de buques, construcción, mantención y reparaciones de bases, como en otros temas que se coordinen.

b. Participación de Oficiales de la Armada Nacional de Colombia en el Curso Internacional de Operaciones en Aguas Antárticas que realiza anualmente la Armada de Chile, así como también en otros cursos que se programen a futuro relacionados con la Antártida.

c. Invitación para que Oficiales de las Partes del acuerdo se embarquen en los buques que realizan actividades científicas, hidrográficas y/o oceanográficas en la Antártida.

ARTÍCULO 2°. Designar a la Dirección General Marítima de la Armada Nacional de Colombia, DIMAR, y al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, SHOA, para que se efectúen contactos directos para intercambiar información y/o programar actividades de interés mutuo en el área de hidrografía y oceanografía Antártica.

ARTÍCULO 3°. Los coordinadores del presente Acuerdo de Cooperación serán el Estado Mayor Naval de la Armada Nacional de Colombia y el Estado Mayor General de la Armada de Chile.

Firmado en Valparaíso, Chile, el día 14 del mes de noviembre de 2000.

Existe un proyecto de acuerdo complementario de cooperación científica y técnica en la Antártica entre el Instituto Antártico chileno y la Comisión Nacional para los Asuntos Antárticos de Colombia, del cual transcribimos su texto que no ha sido firmado:

Acuerdo Complementario de Cooperación Científica y Técnica en la Antártida entre el Instituto Antártico Chileno y la Comisión Nacional para los Asuntos Antárticos de Colombia

Entre el Instituto Antártico Chileno –en adelante INACH–, organismo científico y técnico dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, representado por su Director, Embajador don Oscar Pinochet de la Barra, domiciliados en Luis Thayer Ojeda No. 814, Providencia. San-

tiago, Chile y la Comisión Nacional para los Asuntos Antárticos de Colombia...

CONSIDERANDO:

a. La Declaración Conjunta de los Presidentes de la República de Chile y de la República de Colombia, suscrita en Santiago el 11 de octubre de 2000, en la cual ratifican el pleno respeto a los principios y normas del Tratado Antártico, como asimismo, el interés de Colombia de adelantar los trámites para la ratificación del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y de Chile de cooperar en el desarrollo de las actividades científicas colombianas,

b. El Convenio Básico de Cooperación Técnica Científica entre la República de Chile y la República de Colombia, suscrito con fecha 16 de julio de 1991, aprobado por Decreto Supremo No. 1.108, de Relaciones Exteriores, de 1997 y publicado en el Diario Oficial del 17 de octubre de 1997,

c. La importancia que ha ido adquiriendo, la protección del medio ambiente en la Antártida, hace necesario incrementar un mayor intercambio de información y experiencias sobre esta materia para contribuir a la mejor protección ambiental en dicho continente,

d. Que el Tratado Antártico, su Protocolo Adicional de Protección del Medio Ambiente Antártico, las Recomendaciones y demás medidas del Sistema del Tratado Antártico asignan una alta prioridad a la cooperación científica internacional,

e. La decisión de los Países Contratantes del Tratado Antártico de designar el período entre 1991-2000 como la "Década de la Cooperación Científica Internacional en la Antártica",

LAS PARTES ACUERDAN LO SIGUIENTE:

PRIMERO: Las Partes harán los esfuerzos necesarios para coordinar sus actividades con el propósito de utilizar mejor sus posibilidades de cooperación previstas en el Tratado Antártico y optimizar los recursos humanos y materiales involucrados respondiendo a la necesidad de alentar

una mejor planificación para mejorar los estudios interdisciplinarios entre sus respectivas comunidades científicas, especialmente en las áreas científicas, tecnológicas, logísticas y de difusión.

SEGUNDO: Las Partes cooperarán con el fin de alcanzar el mejor aprovechamiento de las posibilidades de colaboración estipuladas en el Sistema Antártico y de optimizar los recursos humanos y materiales disponibles, ayudando a la necesidad de fomentar la planificación y el perfeccionamiento de las investigaciones interdisciplinarias entre sus respectivas comunidades científicas.

TERCERO: Las Partes cooperarán con actividades orientadas a los siguientes objetivos:

a. Apoyar la investigación científica, tecnológica y proyectos conjuntos en orden a obtener un conocimiento más amplio de la Antártida,

b. La preparación de recursos humanos a través de la aplicación de moderno conocimiento científico y tecnológico a fin de acceder a un grupo de investigadores, administradores y técnicos especializados principalmente en el medio ambiente polar,

Igualmente, en similar espíritu, fomentar y apoyar el intercambio de expertos y de personal científico y técnico para participar en programas de preparación.

CUARTO: Las Partes cooperarán en la planificación y realización de las siguientes actividades en el ámbito antártico:

a. Apoyar conjuntamente programas de investigación científica, técnica, logística y de difusión, concernientes principalmente al mejor conocimiento y protección del medio ambiente antártico,

b. Establecer un sistema de intercambio de información en materia de programas científicos, de información tecnológica y de apoyo logístico,

c. Facilitar el intercambio de datos científicos obtenidos en proyectos similares relevantes y apoyar proyectos científicos conjuntos importantes,

d. Apoyar la participación, mediante proyectos científicos conjuntos, en las respectivas expediciones polares, a bordo de los medios de transporte utilizados en cada ocasión y haciendo uso de las respectivas infraestructuras que ambos países poseen o poseerán en la Antártida,

e. Apoyar el intercambio de profesionales y técnicos en materias antárticas, con el propósito de maximizar la utilización de las instalaciones y equipamiento científico,

f. Promover cursos, seminarios, talleres y conferencias de interés común, los que pueden ser organizados en ambos países.

QUINTO: En el espíritu de la Década de la Cooperación Científica Antártica Internacional, y considerando los programas de cooperación Antártica que Chile y Colombia tienen o pueden tener con otros países, el INACH y la Comisión para Asuntos Antárticos de Colombia estudiarán la posibilidad de ampliar la cooperación bilateral hacia proyectos multilaterales y por medio de sus posibilidades presupuestarias, incluir aspectos de financiamiento y transporte de sus científicos, que sean necesarios para dar cumplimiento a estos objetivos.

SEXTO: Los Directores de ambas Partes designarán a sus respectivos coordinadores, quienes serán responsables de presentar recomendaciones a los Directores de ambas Partes, así como a otros miembros idóneos de las Partes, concernientes a oportunidades para esfuerzos específicos conjuntos, al igual que sugerencias con relación a las formas y medios a través de los cuales se puedan llevar a efecto trabajos conjuntos.

SÉPTIMO: Cualquier diferencia que pudiere surgir con relación a la interpretación o aplicación del presente Acuerdo, que no pueda ser resuelta por las Partes, deberá ser notificada a los respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores, a través de los cuales deberán efectuarse las negociaciones necesarias a fin de alcanzar una solución mutuamente aceptable.

OCTAVO: En todas aquellas materias no estipuladas o reguladas en el presente Acuerdo Complementario se puede aplicar en forma supletoria el Convenio Básico de Cooperación individualizado en el Considerando B) del presente instrumento.

> NOVENO: Este Acuerdo tendrá una duración de cinco (5) años, pudiendo ser renovado por períodos iguales si ninguna de las Partes envía una notificación a la otra, con tres meses de anticipación a la fecha de vencimiento, indicando su deseo de no perseverar en el Acuerdo. Esta notificación no afectará los términos de las acciones iniciadas durante su vigencia.
>
> DÉCIMO: El presente Acuerdo entrará en vigencia en la fecha de su firma...

El interés de Colombia en las cuestiones Antárticas se fundamenta primordialmente en la circunstancia de que la isla de Malpelo que queda ubicada a 3°51'07" de latitud Norte y 81°35'40" de longitud Oeste, que es la más occidental del país sobre el Océano Pacífico, a 270 millas náuticas al Oeste de Buenaventura, sería la única parte del territorio nacional que le permitiría a Colombia hacer reclamaciones de tipo territorial en la Antártida a través de la proyección geográfica sobre este continente representada en el triángulo que forman sobre el mismo los meridianos dentro de los cuales se enmarca la isla.

Esta circunstancia, permitirá a Colombia, aplicar la hipótesis expuesta conocida como Teoría de la Defrontación, "que se basa en el enfrentamiento de las costas, a través de sus meridianos extremos, con la Antártida[33]". No como una forma para realizar reclamaciones territoriales, sino para acceder de manera más explícita a investigaciones y exploraciones en esta vasta región.

Vale la pena recordar, que gracias al Tratado limítrofe entre Colombia y Costa Rica en el Pacífico, el cual transcribimos, la soberanía sobre la isla de Malpelo, fue ratificada:

> Como quiera que Colombia y Costa Rica tienen fronteras en los dos Océanos, el 6 de abril de 1984 se suscribió el Tratado sobre Delimitación de Areas Marinas y Submarinas y Cooperación Marítima, adicional al firmado en San José el 17 de marzo de 1977, referente a la frontera en el Pacífico.
>
> En dicho acto participaron en nombre de Colombia, el Ministro de Relaciones Exteriores Rodrigo Lloreda Caicedo, y el Ministro de Relaciones Exteriores de Costa Rica, Carlos José Gutiérrez Gutiérrez.

[33] Fraga, Jorge A, *Op. Cit.*, Pág. 40.

El Artículo 1° de dicho Convenio dice:

La delimitación entre sus respectivas Áreas Marinas y Submarinas en el Océano Pacífico, está constituida por una línea recta trazada a partir de un punto ubicado en Latitud 05°00'00" Norte y Longitud 84°19'00" Oeste de Greenwich, extremo de la frontera marítima Costa Rica-Panamá, con dirección Sur hasta otro punto localizado 03°32'00" Norte y Longitud 84°19'00" Oeste de Greenwich. A partir del último punto citado, la delimitación continuará por el borde de las 200 millas de las áreas marítimas de la Isla del Coco, hasta un punto en Latitud 03°03'00" Norte y Longitud 84°46'00" Oeste de Greenwich.

Parágrafo. La línea y los puntos acordados están señalados en la Carta Náutica que, firmada por los Plenipotenciarios, se agrega al presente Tratado como anexo, siendo entendido que en todo caso prevalecerá el tenor del Tratado.

Artículo 2°. Extender al Océano Pacífico la cooperación en asuntos marítimos, ya convenida entre ambas Partes en el Tratado suscrito en San José el 17 de marzo de 1977, sobre el Caribe.

Delimitación de las Áreas Marinas y Submarinas en el Pacífico

El 30 de enero de 2001 la Asamblea Costarricense aprobó el Tratado sobre Delimitación de Áreas Marinas y Submarinas en el Mar Pacífico, hecho que le permite a Colombia consolidar definitivamente su soberanía en dicho océano.

El Tratado fue suscrito entre Colombia y Costa Rica en 1984 y ratificado por el Congreso colombiano al año siguiente. El 20 de febrero de 2001 se canjearon los instrumentos de ratificación. Por su importancia, transcribimos a continuación el Acta de Canje.

Acta de Canje

El Excelentísimo Señor Guillermo Fernández de Soto, Ministro de Relaciones Exteriores de la República de Colombia y el Excelentísimo Señor Roberto Rojas López, Ministro de Relaciones Exteriores y Culto de la República de Costa Rica, reunidos en San José, Costa Rica el día 20 de febrero del año dos mil uno, en la Casa Amarilla sede del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, para efectuar el canje de los Instrumentos

de ratificación del Tratado sobre Delimitación de las Áreas Marinas y Submarinas y Cooperación Marítima entre el Gobierno de la República de Colombia y el Gobierno de la República de Costa Rica, suscrito en Bogotá, Colombia, el seis (6) de abril de 1984, en representación de sus respectivos Gobiernos, declaran:

Que el cambio de la fecha establecida en el Artículo III de este Tratado, para proceder al canje de los Instrumentos de Ratificación, de ninguna manera altera el objeto y fin de dicho Tratado.

Que mediante intercambio de las notas diplomáticas 396-UAT-PE del 29 de mayo de 2000 del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República de Costa Rica y DM-M-14081 del 29 de mayo de 2000 del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, se acordó que la diligencia de canje de los respectivos Instrumentos de Ratificación, será de la manera y en la fecha que consideren conveniente los dos Gobiernos.

Que el cumplimiento del Tratado sobre Delimitación de Áreas Marinas y Submarinas y Cooperación Marítima, suscrito, el 17 de marzo de 1977, continuará en la condición actual hasta que se lleve a cabo el canje de los respectivos Instrumentos de Ratificación de este Tratado.

En consecuencia, proceden a canjear los respectivos Instrumentos de Ratificación del Tratado sobre Delimitación de Áreas Marinas y Submarinas y Cooperación Marítima firmado en la ciudad de Bogotá el día 6 de abril de 1984, con lo cual el citado instrumento entra en vigor hoy veinte de febrero de dos mil uno.

EN FE DE LO CUAL, se suscribe la presente Acta de Canje en dos ejemplares del mismo tenor, cuyos textos son igualmente auténticos y dan fe, en San José, Costa Rica, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil uno.

Por el Gobierno de la República de Colombia
Guillermo Fernández de Soto

Por el Gobierno de la República de Costa Rica
Roberto Rojas[34].

[34] Uribe Vargas, Diego, *Mares de Colombia. La acción diplomática que duplicó el territorio nacional*, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colección Relaciones Internacionales, Bogotá, 2001, Pág. 122 y ss.

Es de anotar que el Ecuador reivindicó por reforma constitucional el espacio Antártico en virtud de la Teoría de la Defrontación en la siguiente forma: la Asamblea Nacional Constituyente, en sesión del 26 de febrero de 1966 declara:

> La República del Ecuador tiene derecho a la parte de la Antártida interceptada por los meridianos: 84° 30′ y 96° 30′ de longitud al Oeste de Greenwich, por estar situada en el Continente Sudamericano, con su territorio continental y su posición insular de las islas Galápagos, con la soberanía del mar territorial de las doscientas millas, tanto en el continente como en las islas Galápagos y de acuerdo con la teoría reconocida por otros países para reivindicar sus derechos en la Antártida, de acuerdo con los conceptos geográficos de accesión por sectores polares, defrontación o enfrentación.

Dicha declaración es publicada en el registro oficial número 78 del 6 de mayo de 1967.

Cabe destacar que la citada declaración fue rectificada y el Ecuador en consecuencia no ejerce soberanía sobre ningún territorio, es decir, no se tiene derecho a reclamar territorio alguno. A cambio de lo anterior, como país Miembro del Sistema del Tratado Antártico se reafirma en sus derechos para realizar las investigaciones científicas.

En la Convención sobre el Derecho del Mar, elaborada por la Conferencia de Naciones Unidas que dio origen a la Convención de Jamaica, la defrontación no fue incluida, y por lo tanto la única vía para participar en el desarrollo antártico es el científico conforme a los lineamientos que el Tratado reglamenta en tal materia.

Si se tiene en cuenta tal como lo hemos interpretado, Colombia no está en condiciones de ordenar la construcción de una estación para la investigación científica la cual podría dar mejores y promisorios resultados si fuese no sólo mantenida por Colombia sino también por los países del Pacífico Sur, coordinando esfuerzos de acuerdo con la vieja aspiración de la CPPS[35]. El disponer de nuevos recursos, hace pensar que el coordinar una política de investigaciones científicas es un buen complemento a las actividades habituales de la Organización del Pacífico Sur.

[35] Comisión Permanente del Pacífico Sur.

Sobre el particular los mismos cancilleres de Colombia, Ecuador, Perú y Chile, han venido impulsando la iniciativa para conjugar dentro de todo el ente subregional los vínculos necesarios con la CPPS, conjuntamente podemos iniciar el programa de investigaciones en temas para los cuales hay una gran sensibilidad en muchos países del hemisferio.

> PARTICIPACIÓN DE LA CPPS EN EL TRATADO ANTÁRTICO EN CALIDAD DE OBSERVADOR
>
> CONSTATAN que existe una interrelación directa, vecindad y complementariedad entre los ecosistemas Antártico y de la corriente de Humboldt, que se expresa en aspectos climáticos, biológicos, meteorológicos que determinan que las aguas frías y ricas en nutrientes provenientes de la corriente circumpolar Antártica se proyecten en la región del Pacífico Sudeste, que se encuentra dinámica y estructuralmente asociada a la primera.
>
> RECUERDAN que el interés de la región fue puesto en evidencia cuando se suscribió la Declaración del Sistema Marítimo del pacífico Sudeste sobre Cooperación en la Protección del Medio Ambiente Antártico y sus Ecosistemas Dependientes y Asociados, el 1 de diciembre de 1999, con ocasión de celebrarse el 40° aniversario de la suscripción del Tratado Antártico. En esa importante Declaración se ratificó que cualquier perturbación del medio ambiente de la Antártida podría influir en los ecosistemas marinos y costeros del Pacífico Sudeste.
>
> RECONOCEN, en consecuencia, la importancia de que la CPPS participe como observador en las reuniones consultivas del Sistema Antártico, asistiendo a las Sesiones del Comité sobre Protección del Medio Ambiente y vinculándose a las actividades de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos[36].

Con esta asociación se podría conseguir la calidad de Parte Consultiva que le daría la deseable condición de participar en los futuros lineamientos de la política Antártica.

Otra de las iniciativas que ha venido rondando en los países Antárticos, es el estímulo al turismo, una de las tareas que disponen de más dinero en el

[36] Declaración de la VI reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de los países miembro de la Comisión Permanente del Pacífico Sur, "Declaración de Santiago 2000", aprobada el 14 de agosto de 2000, en la ciudad de Santiago, capital de la República de Chile.

continente. Se dice que todos los países que tienen dificultades económicas podrían satisfacerse plenamente si llegaran los dólares de los turistas que además pueden ocuparse de temas concretos como evitar la polución y conseguir que permitan ocupar espacios significativos.

A pesar de que existen muchas gentes adversas a tal proyecto, su éxito depende de la forma como se reglamente la actividad.

* * *

Algunas de las líneas de investigación propuestas en el país por la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, INVEMAR, DIMAR, IDEAM, INGEOMINAS, CCO, Academia Colombiana de Ciencias, Universidad Nacional e INPA son:

- La ionosfera como reserva.
- Radiaciones ultravioleta.
- Análisis de corazones de hielo (corazón de hielo).
- Mamíferos marinos.
- Capa de ozono.
- Cambio climático.
- Conexión biológica de nuestras especies con las de la Antártida.
- Estudio de fenómenos climáticos antárticos y su incidencia en nuestro medio.
- Bióxido de carbono (intercambio océano-atmósfera).
- Comportamiento de las masas de hielo.
- Glaciares.
- Calorimetría y dinámica química no lineal.
- Etología sobre comportamiento en aves de la Antártida (pingüinos) o mamíferos de la Patagonia.

- Morfología y fisiología de plantas criptógamas en ecosistemas de páramo y Polo Sur.
- Condiciones atmosféricas adversas en la Antártida.
- Estudios comparativos de fauna fósil en Suramérica y la Antártida.
- Cambios relativos en el nivel del mar y su incidencia en las costas colombianas.
- Estudios de volcanismo y comparaciones con eventos eruptivos colombianos.
- Estudios de sismotécnica.
- Estudios de física atmosférica.

Posiblemente uno de los temas principales para la investigación es el estudio del Fenómeno del Niño[37] en el cual tienen una enorme influencia los vientos provenientes de la región Antártica.

Durante la ocurrencia del Fenómeno del Niño hay una mortandad enorme de especies marinas. El descenso de la termoclina y la consecuente disminución de la concentración de nutrientes en la superficie conlleva directamente a esta mortalidad tan elevada. La disminución de los nutrientes afecta directamente a la producción de algas y fitoplancton, que disminuye fuertemente. Si la base de la cadena alimentaria se ve afectada por una fuerte disminución es lógico y cabe esperar que tanto los herbívoros como los depredadores sufran una disminución equivalente, y así es. Numerosas especies de peces migran a aguas del Sur, más ricas en nutrientes, mientras especies tropicales empiezan a poblar esta área. Los bancos de peces que no migran disminuyen en número de individuos, y a su vez, estos quedan flacos, débiles, la reproducción queda truncada. Lo mismo pasa con los moluscos, los peces depredadores, las aves marinas, y los mamíferos marinos.

[37] Fenómeno meteorológico que se da en el Pacífico, cuyo origen mantiene relación con el nivel de la superficie oceánica y sus anomalías térmicas. Es un fenómeno de grandes repercusiones sobre la vida tanto del océano como del continente, ya que conlleva fuertes sequías e inundaciones.

Este aspecto tiene tanta importancia para Colombia como para los países del Pacífico, Partes de la CPPS, además merece atención prioritaria si se observan los trastornos producidos en el contexto ambiental.

Para la alimentación humana y frente a las estadísticas que indican reiterados brotes de desnutrición y de hambre en los países en desarrollo, es necesario tener en cuenta los descubrimientos como el krill, especie de molusco que podría utilizarse en épocas en que la hambruna hace su aparición, particularmente en los países del Tercer Mundo, donde con frecuencia se confirma la carencia de proteínas. Este sería otro ítem a incluir dentro de los propósitos de investigación del país, que en compañía de los países de la CPPS, podría dar muy buenos resultados, y eventualmente fortalecer las actividades pesqueras, que pueden ser bien asesoradas por países como Chile y Perú.

El krill, como ya se había mencionado, se trata de pequeños crustáceos que viven en las aguas oceánicas. Dentro de este nombre se incluyen alrededor de 85 especies distintas. Su aspecto es como el de langostinos o langostas, de un tamaño reducido, variable entre 1 cm y algo más de 10 cm. Los más abundantes suelen alcanzar cuando son adultos, los 6 o 7 cm de longitud.

Se dice que el krill es abundante en las aguas que rodean a la Antártida. Se estima que se podrían capturar millones de toneladas al año sin poner en peligro la población de este crustáceo. Es decir, más que toda la cantidad que se pesca en la actualidad, entre todas las especies.

La pesca comercial del krill, comenzó al principio de la década de 1970 y actualmente se capturan unas 300.000 toneladas al año, lo que se pesca es preparado en los mismos barcos para hacer alimento para las personas o harina para alimentar ganado. La captura del krill ha ido subiendo más despacio de lo que se pensaba.

En muchos países de Europa, particularmente en Francia, la evaluación del krill constituye reserva positiva para la crisis de alimentación, para lo cual sería importante redoblar la investigación científica para solucionar problemas relacionados con el transporte y el beneficio cabal de esta nueva variable alimentaria.

Esta sola característica del potencial pesquero sirve para mostrar las riquezas aún inexplotadas y hacia las cuales la ciencia debe orientar su investigación, cuando cada día hay un margen más grande de posibilidades de producir proteínas naturales a costos que se suponen más económicos.

En el Japón el krill se ha convertido en buena posibilidad para la industria de enlatados, con lo cual la conservación del producto evita daños evidentes. La posibilidad de un consumo a bajos precios del krill, lo presenta como una de las futuras opciones para la alimentación popular. Igualmente, existen otras posibilidades para que el primer problema que se le abre a las nuevas tecnologías sea fundamentalmente el camino para preservar los recursos naturales.

* * *

La trascendencia que tiene para Colombia una acción concertada particularmente activa hacia el aprovechamiento de los recursos de la Antártida, permite observar lo siguiente:

El interés de nuestro país en participar en la política antártica, se dio, en primer término gracias al Canciller Julio Londoño, durante el Gobierno de Virgilio Barco, el paso trascendental de que Colombia se aproximara a formar parte de la política investigativa y de participación directa, ratificando en Tratado Antártico de 1959.

Fue un comienzo importante que exige no permanecer dentro del Tratado como Miembro Adherente, sino llegar a formar parte del grupo Consultivo, dentro del cual se fortalecerían las posibilidades de investigación en el Continente Blanco.

La exigencia de los miembros del Tratado Antártico en el sentido de condicionar la admisión para ascender a tal categoría, es la de "demostrar interés mediante la realización en ella de investigaciones científicas importantes, como el establecimiento de una estación o el envío de una expedición para tal fin".

Teniendo en cuenta los costos que demanda tal iniciativa, convendría que se hiciera una asociación de carácter científico, principalmente utilizando la Comisión Permanente del Pacífico Sur, es decir, con Ecuador, Perú y Chile. Los objetivos de la CPPS encuadran perfectamente con esta iniciativa de la cual todos podrían beneficiarse.

La participación en los trabajos del Comité Científico en Investigación Antártica, SCAR, donde la condición de país consultivo ofrece mayores prerrogativas, se compadece con el papel que Colombia estaría dispuesta a jugar en la política antártica ya que el intercambio científico favorecería sus trabajos.

La Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano promotora del acuerdo frustrado, junto con la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y otras instituciones docentes y científicas podrían realizar proyectos investigativos, tal como se prospectó, para impulsar la nueva era de esfuerzos científicos dentro del marco del Tratado Antártico.

La coordinación con otros países en desarrollo con economías similares, sería un concurso básico para evitar la depredación de la zona antártica rechazando en conjunto las reivindicaciones territoriales y confirmando lo que ha hecho la política de la desmilitarización para sustraer de cualquier conflicto bélico dicha región, que aún se conserva sin el fantasma de la guerra. La idea del señor Reinhold Messner acogida por todas las organizaciones pacifistas es poder alcanzar algún día para la Antártida la condición de "herencia común para toda la humanidad[38]".

Las organizaciones como la CPPS y los países miembros de la CPPS –entre otros Colombia–[39] han de volcar sus miradas y propósitos vehementes en pos de alcanzar un verdadero estatus consultivo frente al tema de tanta importancia para las generaciones presentes y futuras.

La propuesta colombiana sería convocar a los miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur –Chile, Ecuador, Perú, Colombia– para coordinar los programas de investigación que nos permitirían actuar en la comunidad científica y contribuir a los programas para salvaguardar la tierra, el agua y el aire.

La Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano continuaría de esta manera su trayectoria investigativa como lo ha venido haciendo durante sus cincuenta años de existencia.

[38] Messner Reinhold, *Op. Cit.* Pág. 38.

[39] Es de aclarar que en Colombia no existen instituciones especializadas dedicadas a la investigación en la Antártida.

ADENDA

La Antártida es un continente formado por una vasta extensión rocosa de forma cóncava, es decir, similar a una bandeja y está rodeado de océano. El Ártico, en cambio, es un océano que permanece congelado y se encuentra rodeado de continentes.

Las zonas polares han sido consideradas desde siempre un espacio ilimitado apetecido por las grandes potencias; tanto la Antártida como el Ártico fueron observados con gran interés con el propósito de expandir sus dominios o aplicar algunas investigaciones por hombres de ciencia, en búsqueda de ensanchar la soberanía de aquellas distantes regiones.

El Ártico como continente en sí no existe. Es en realidad una masa central de tierra estable, llamada Placa Canadiense y que se considera que forma la base de América del Norte. El resto de la superficie del casquete polar boreal es en su totalidad hielo. Esta Placa Canadiense se fue formando entre los 2.800 y 600 millones de años, comprobado radiométricamente. Otras áreas se formaron desde el Precámbrico Superior y Paleozóico, principalmente la región esquimal su formación final tiene lugar durante el Terciario Superior y el Pleistoceno, hace 25 millones de años. Durante el período glaciar de Winsconsin, se formaron dos placas de hielo llamadas respectivamente Laurentide y Esquimal, con una antigüedad de 30.000 años, comprobadas por el método C14. Así mismo hay diversas placas de hielo marinas con una datación según el mismo método, de 20 a 40.000 años.

En el Ártico, zona que ubicada a los 66°, 33′ no existe certeza de cuándo los primeros exploradores se adentraron en su inmensidad, pero sí es claro que los viajes iniciales surgieron del deseo de encontrar una ruta más corta, para llegar a las lejanas tierras de Catay (China) y Cipango (Japón), de las cuales

se conoció en los escritos de Marco Polo. Estas rutas navegables, una al Este y la otra al Oeste, eran conocidas como el paso Noroeste –actual Estrecho de Bering– y el paso Noreste, ubicado entre el sinnúmero de islas del archipiélago ártico americano.

El primer reporte que se conoce es el del portugués Joao Vaz Costa Cortereal quien descubrió la isla de Terranova en 1464. En la historia de las exploraciones árticas, el holandés Guillermo Barentzoon, intentó llegar dos veces al paso de Bering, pero las inclemencias del tiempo lo hicieron desistir de la valerosa empresa, fue conocido como el "Hombre de Barents". En 1596 repitió su viaje y arribó solamente a las costas de la isla Novaya Zemlya.

Años más tarde, el inglés John Davis en un intento más organizado zarparía en búsqueda del paso Noreste sin lograr el objetivo, pero dejaría un número de anotaciones sobre las regiones polares que servirían a futuros viajeros.

Henry Hudson, uno de los audaces navegantes polares realizó cuatro expediciones con el mismo objetivo de sus antecesores sin lograr el objetivo.

A éste le siguió Guillermo Baffin, quien fue el primero en referirse en sus cuadernos de notas a aspectos científicos propiamente, olvidando el aspecto comercial que había movido a los anteriores viajeros.

El Zar de Rusia con la información recibida de manos del navegante Deshev, envió una expedición encargada de cartografiar las costas y obtener datos más precisos y fue justamente ésta la que logró atravesar el tan anhelado paso. La titánica empresa estuvo bajo el mando de Vitus Bering quien luego de atravesar el estrecho, encontraría la muerte debido a la enfermedad del escorbuto. Con su apellido fue bautizado el paso intercontinental.

El verdadero interés científico comenzó con la Primera Conferencia Internacional Polar desarrollada en 1879 y que llevó al Primer Año Polar Internacional (1882-1883) y como parte de éste fue organizada la primera expedición oficial al Ártico y se llevaron a cabo trabajos principalmente en el Ártico y Sub-Antártico y se condujeron estudios en astronomía, fenómenos ópticos, geomagnetismo, meteorología e historia natural.

En 1932-33 tuvo lugar el Segundo Año Polar con una agenda similar. En 1950, un Tercer Año Polar que se propuso para que coincidiera con un período de máximo solar, que tendría lugar a finales de la década cuando la

actividad solar sería más intensa. Ese período fue conocido como el Año Geofísico Internacional, AGI, que abrazó dos objetivos: el de explorar el espacio exterior y el Antártico.

A su vez estas exploraciones dieron base a propósitos claramente expansionistas y colonialistas de algunos Estados, y fue justamente en estos intentos donde surgieron las diversas tesis de apropiación de las zonas. La más importante fue la Teoría de los Sectores formulada por el Senador canadiense Pascal Poirier en 1907. Posterior a la Revolución Bolchevique, en 1920 la Unión Soviética apropiaría la idea y mediante Decreto del Comité Ejecutivo manifestó:

> ... en el futuro reparto de las tierras boreales una nación cuyo territorio se extiende hoy hasta las regiones árticas tendrá o deberá tener derecho a todas las tierras bañadas por las aguas situadas entre una línea que se extiende desde el Norte desde su extremo occidental y otra desde su extremo oriental. Todas las tierras situadas entre estas dos líneas deberán pertenecer y pertenecerán al país cuyo territorio apunta al Círculo Ártico[40].

La Teoría de los Sectores consiste

> ... en la proyección extensiva de las soberanías respectivas sobre los sectores árticos más próximos a sus territorios nacionales en una especie de prolongación geográfica continuada que converge en el polo Norte[41].

Esta Teoría tiende a sustituir la idea de ocupación efectiva aplicando la tesis de la continuidad de los espacios terrestres de los Estados que circundan el Ártico. Esto ha hecho que la Unión Soviética tenga en su gran mayoría la soberanía de las islas ubicadas en el Océano Ártico.

Territorio y recursos. Al contrario que la Antártida, una altiplanicie continental cubierta de nieve y rodeada de océanos, las regiones árticas presentan un océano central casi totalmente rodeado de tierra. Existe una gran distancia entre Groenlandia y Escandinavia, y hay rupturas mucho meno-

[40] Cfr., Pastor Ridruejo, José A, *Curso de Derecho Internacional Público y organizaciones internacionales*, Quinta edición, Madrid, Tecnos, 1994, Pág. 497.

[41] Julio D. González Campos, Luis I. Sánchez Rodríguez y María Paz Andrés Sáenz de Santamaría, *Curso de Derecho Internacional Público*, Quinta edición, Facultad de Derecho Universidad Complutense de Madrid, Madrid 1992, Pág. 489.

res entre las islas del Ártico canadiense y en el Estrecho de Bering, que separa Alaska de Siberia.

Los elementos geológicos más importantes de esta región son parte de tres antiguas masas continentales o escudos, compuestos en su mayor parte de granito y gneis: el escudo ruso-báltico-escandinavo; el escudo de Angará o plataforma siberiana, al Norte de Siberia central, y el escudo Canadiense, que comprende todo el Ártico canadiense con la excepción del archipiélago de la Reina Isabel. Varias regiones, incluida buena parte de Groenlandia, están permanentemente cubiertas de hielo. Extensas llanuras costeras bordean la mayor parte del Norte de Siberia, partes del noroeste de la tierra firme y las islas de Canadá, y la vertiente Norte de Alaska. Hay cordilleras montañosas en la región oriental del Ártico canadiense, sobre todo en la Tierra de Baffin, en el territorio canadiense del Yukón, al Norte de Alaska, en el litoral de Groenlandia, en Islandia y en el Norte de Siberia.

Importantes yacimientos minerales de petróleo y gas natural, mineral de hierro, níquel, plomo, zinc, carbón, uranio, estaño, diamantes, oro y criolita, están siendo explotados en esta zona.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, advirtió que en el año 2050, más del 80 por ciento del Ártico podría estar afectado por la industria minera, la explotación de petróleo y el efecto del ser humano, si este medio ambiente intacto sigue siendo industrializado como ahora.

En un informe sobre cooperación medioambiental en el Ártico, presentado en Rovaniemi, Finlandia, el Director Ejecutivo de PNUMA, Klaus Toepfer, dijo que la industrialización podría afectar la riqueza medioambiental de la región, particularmente su abundancia de fauna que incluye el reno, caribú, oso polar, lobo y el oso pardo. Es más, el desarrollo industrial del Ártico afectaría a los grupos indígenas que coexisten con esta fauna y al clima mundial que es indirectamente perjudicado por los ecosistemas de la zona Ártica.

Para 1972, el Ártico, era una zona altamente militarizada, en donde la cooperación ambiental no tenía un camino promisorio. Sólo hasta 1991 con el establecimiento del EPMA[42], surgió el primer compromiso serio de

[42] Estrategia de Protección del Medio Ambiente Ártico.

las ocho naciones árticas para el mantenimiento ambiental de la zona. Fue justamente para este año cuando se reunieron en Rovaniemi (Finlandia), representantes de los Gobiernos de Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia, Unión Soviética y Estados Unidos, para suscribir la primera declaración sobre la protección del medio ambiente ártico, documento en el que se adoptaron las estrategias para la protección del medio ambiente y las medidas necesarias para la evaluación de la situación de la región.

El EPMA, se convirtió con posterioridad en el Consejo Ártico, establecido el 19 de septiembre de 1996, en Otawa (Canadá), e incluye a Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, la Federación Rusa, Suecia, y los Estados Unidos de América. Las actividades principales del Consejo se centran en la protección del ambiente y del desarrollo sostenible como los medios para mejorar el bienestar económico, social y cultural del Norte. La Secretaría del Consejo rota cada dos años entre los ocho países árticos; la han ocupado: Canadá, Estados Unidos, Finlandia, y actualmente Islandia.

Esta organización es única entre las de su categoría, toda vez que otorga a las comunidades indígenas la calidad de participantes permanentes en el mismo Consejo. Durante las últimas tres décadas, en el Ártico se ha verificado la devolución de la autoridad política desde los Gobiernos centrales a los Gobiernos locales, así como enormes transferencias de tierras y capitales a los habitantes indígenas.

A partir de 1994 el PNUMA ha participado como observador en el Consejo Ártico, en donde juega un papel importante en la cooperación en materia de desarrollo de políticas ambientales para garantizar la calidad del ambiente y la vida en esta zona. Igual papel juega la IUCN[43] en relación con la protección de la biodiversidad y ecosistemas del Ártico, en estrecha colaboración con las comunidades nativas de la zona y con los países miembros del Consejo Ártico.

[43] Unión Mundial para la Naturaleza.