

LA ANTÁRTICA

PERSPECTIVAS FUTURAS

Rubén Scheihing Navarro
Capitán de Navío

Situación actual de la Antártica

El Continente Antártico, el último lugar de la Tierra que está a disposición de la Humanidad, lentamente ha ido entregando sus secretos, en un proceso sin prisa, pero sin pausa, que se inició con el año Geofísico Internacional (1957-1958) y que posteriormente, a través del Tratado Antártico se transformará en un acuerdo internacional para el estudio y conocimiento del continente.

El Tratado Antártico, firmado en la ciudad de Washington D.C. el 1° de diciembre de 1959, es uno de los documentos más importantes que se ha elaborado durante el presente siglo y su importancia ha trascendido los marcos iniciales dados por sus autores, transformándose en una acomodación político-jurídica que establece obligaciones en un ambiente de franca colaboración científica.

Es interesante destacar algunos aspectos sobresalientes de este documento, porque justamente son estos los que lo convierten en una pieza única de la ordenación jurídica internacional. En primer lugar, es importante destacar que se convierte a la Antártica en una zona destinada exclusivamente a propósitos pacíficos. En segundo lugar, el continente se destina a la investigación científica. En otras palabras, se convirtió este rincón del planeta en un laboratorio de investigación permanente, al cual tienen acceso todos los países.

Para poder asegurar el cumplimiento de estos objetivos, los miembros que elaboraron el tratado, que posteriormente fueron llamados países consultivos, se preocuparon de prohibir todo lo que pudiera crear fuentes de tensión. Así, se prohibieron todos los actos militares, lo que incluye prueba de armas, explosiones nucleares y depósitos de residuos nucleares. Sin perjuicio de esto, desde la Antártica se han lanzado misiles pero sus conos llevaban instrumental científico para estudiar la atmósfera.

Se declaró la libertad para realizar investigaciones científicas, con la condición de que los datos o informaciones que se obtuvieran deben ser intercambiados entre los países miembros del tratado o de quien los solicite. Esta cooperación internacional científica quedó establecida e institucionalizada a través del Comité Científico para la Investigación Antártica, más conocido por la sigla inglesa SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research).

Otro aspecto importante es el que establece que cualquier lugar de la Antártica podrá ser visitado por inspectores designados oficialmente por cada Gobierno. Así, todas las bases, refugios, buques y aeronaves pueden ser revisados por los inspectores para verificar el cumplimiento de las obligaciones que establece el Tratado.

A menudo se habla, con fundada razón, del Sistema Antártico. Se conoce con este nombre el conjunto de normativas que, partiendo y teniendo como marco jurídico al Tratado Antártico, se han elaborado a través de las trece reuniones consultivas, de las cuales han emanado más de ciento cincuenta recomendaciones; la mayoría de ellas han sido aceptadas y ratificadas por los gobiernos, con lo que pasan a ser parte de la estructura administrativa del continente.

Junto con los instrumentos antes mencionados debemos destacar los siguientes acuerdos: la Convención para la Conservación de las Focas, del año 1972; los Acuerdos para la Conservación de la Flora y Fauna Antártica, del año 1964; la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, del año 1980. Actualmente está en estudio la elaboración de un Régimen para la Exploración y Explotación de Minerales, en virtud de lo acordado en la Recomendación XI-1, de 1980.

Los países, a través del Tratado Antártico, mantienen contacto, ya sea individualmente o a través del SCAR, con todas aquellas instituciones que poseen un interés técnico científico en el continente. Entre estas instituciones están las siguientes: la Convención Internacional para la Regulación de la Ballena, IWC, de 1946; la Organización Meteorológica Mundial, WMO; la Unión Internacional de Telecomunicaciones, ITU; el Consejo Internacional de Uniones Científicas, ICSU; la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, IOC; el grupo de coordinación del Océano Austral; el Programa de Naciones Unidas para el Ambiente, UNEP; la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación; FAO; el Comité Científico de Investigaciones Oceanográficas, SCOR; y la Comunidad Económica Europea, EEC.

El Sistema Antártico es una realidad que se manifiesta oficialmente cada dos años con el nombre de Reunión Consultiva, donde se elaboran las recomendaciones que constituyen las ordenanzas que hacen posible la administración del continente. El sistema posee, entonces, las cualidades de ser innovador y pragmático, con lo que es más fácil enfrentar los desafíos que se presenten. Este organismo trata de resolver sólo los problemas en los que es factible alcanzar una solución.

El problema más difícil, que aún sigue sin resolver, es el relacionado con la soberanía y las políticas relacionadas con el no reconocimiento de las reclamaciones territoriales en el continente. Estas han sido armonizadas en los términos que se establecen en el artículo IV del Tratado, de una manera práctica y realista. La redacción de este artículo es de una estructura tal que salvaguarda todos los derechos relevantes y, al mismo tiempo, establece los mecanismos para una efectiva cooperación internacional. El texto dice, textualmente:

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 Antártica, 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 Antártica que pudiera tener, ya sea como resultado de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártica, o por cualquier otro motivo.

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

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

Este es el artículo que constituye la base sobre la cual se ha estructurado todo el Tratado. Hay países cooperando entre sí aun cuando no mantengan relaciones diplomáticas, como es el caso de Chile con Rusia y el de Argentina con Inglaterra.

El Tratado ha hecho posible limitar las controversias, rivalidades y disputas por el problema de la soberanía. En el hecho no se ha congelado las soberanías, sino que se ha congelado lo litigioso de este problema. A través de esta ingeniosa fórmula, establecida en el artículo, es posible prever que este lugar no será objeto de discordia internacional.

Otro aspecto interesante del Tratado se refiere a la cláusula de los treinta años, que se cumplen en 1991. A menudo se menciona que el Tratado termina en esa fecha, lo cual es erróneo ya que no se ha establecido término para éste. El artículo XII establece que "A pedido de cualquiera de las Partes Contratantes... se celebrará, en el menor plazo posible, una Conferencia para "revisar el funcionamiento del Tratado". La diferencia del procedimiento normal de trabajo es que, en esta conferencia, las modificaciones al Tratado podrán ser aprobadas por la mayoría "de las Partes Contratantes en ella representadas...". Es decir, se elimina la capacidad de veto que actualmente existe en el seno de los países consultivos, para cualquier modificación del Tratado.

En la Conferencia de Washington se presentaron dos puntos de vista diametralmente opuestos en cuanto a la duración del Tratado. La presión la ejercieron, por una parte, las delegaciones de Chile y Argentina, apoyadas por Francia, que proponían que el Tratado tuviera diez años de vigencia. La otra parte proponía que no se estableciera límite de tiempo.

Los principales exponentes de esta última proposición fueron: Estados Unidos de América, el Reino Unido y Australia. Estos Estados indicaron que era inconveniente establecer un límite de tiempo para la duración del Tratado, porque llegado a ese punto, las conversaciones para su renovación podrían desarrollarse en una atmósfera desfavorable que complicara su futura aplicación.

Después de arduas negociaciones se llegó al acuerdo del límite de los treinta años, en la cual las Partes Consultivas podrían pedir que se efectuara una reunión para revisar el Tratado. Pero la llamada a una Conferencia no es obligatoria y el Tratado puede seguir funcionando sin problemas después de pasados los treinta años. Sólo podría ser modificado durante la Conferencia para ser, posteriormente, ratificado por los Estados Consultivos.

El problema subyacente en la diferencia de criterios antes detallada tiene relación con que existen países reclamantes de soberanía —como el nuestro— y países que no reconocen estas reclamaciones territoriales. Chile corría el peligro de que otros Estados pudieran hacer contrarreclamaciones, o bien se pudiera forzar a una internacionalización del continente, aspecto que quedó protegido por el artículo.

Intentos de Internacionalización del Continente

A fines de los años cuarenta y a comienzos de la década del cincuenta, tanto la India como los Estados Unidos de América hicieron intentos para que las Naciones Unidas asumieran el control de la Antártica, lo cual no se logró. En el año 1959 la firma del Tratado Antártico hizo posponer, nuevamente, los intentos por internacionalizar el continente.

En el año 1971, a través del Comité de Recursos Naturales del Consejo económico y Social; ECOSOC, se intentó buscar una fórmula para intervenir en este territorio. Sin embargo, la exitosa gestión que se estaba realizando a través del Tratado Antártico y del Sistema

Antártico permitieron descartar las críticas y, al mismo tiempo, alentaron a los miembros consultivos a continuar trabajando como lo habían estado haciendo hasta ese momento.

El interés por los recursos naturales de la Antártica aumentó en los años setenta cuando algunos gobiernos, que no formaban parte del Tratado, se interesaron en participar en la explotación del krill y de los hidrocarburos. Asimismo, algunas organizaciones internacionales tales como el Programa para el Medio Ambiente de Naciones Unidas y, posteriormente, la FAO, se interesaron en realizar programas de exploración y explotación de los recursos del océano austral, en beneficio —según se dijo— de toda la Humanidad, y en especial, de los países en desarrollo.

Los estudios realizados durante la extensa tramitación de que fue objeto la Convención sobre el Nuevo Derecho del Mar, junto con el Tratado sobre la Luna y el Espacio Exterior de 1979, popularizaron la versión del delegado de Malta, que en una intervención declaró que ciertas partes del planeta constituían "un patrimonio común de la Humanidad", aspecto que se aplicó a los Fondos Marinos de la Alta Mar y al Espacio Exterior.

En el año 1982, el Primer Ministro de Malasia, el Sr. Mahathir, apoyado por el gobierno de Antigua-Barbuda, en una intervención ante la ONU el 29 de septiembre de 1982, en parte de su discurso dijo: "...Este es el momento en que las Naciones Unidas concentren su atención en aquellas áreas deshabitadas, de las cuales la mayor es la Antártica. En esa oportunidad también se refirió despectivamente al Tratado Antártico, como: "...un acuerdo entre un selecto grupo de países..." y urgió a los países a que trataran al continente como "patrimonio común de la Humanidad".

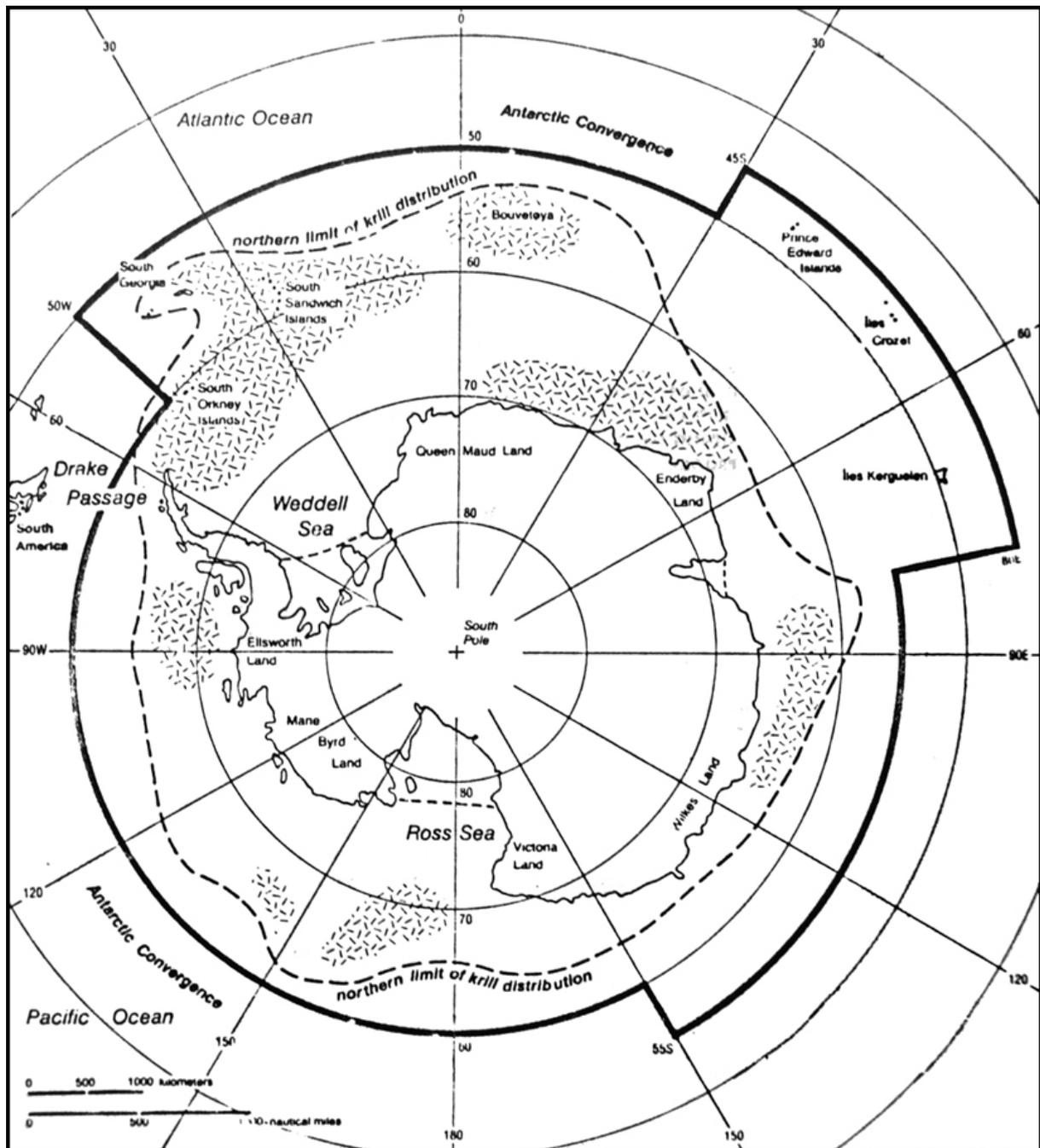
Malasia y Tanzania volvieron a traer a colación este tema con ocasión de la firma de la Convención sobre la Ley del Mar, que se llevó a cabo en Jamaica, en diciembre de 1982.

Durante el año 1983, nuevamente Malasia realiza una campaña orquestada destinada a que se estableciera, través de la ONU, algún tipo de internacionalización del continente. En esta oportunidad fue apoyada por los gobiernos de Sri Lanka y Turquía. Posteriormente, en la Reunión de los Países no Alineados, que se efectuó en Nueva Delhi, logra el apoyo suficiente para traspasar este problema al seno de la ONU. Este mismo año, en la reunión de los países que conforman la Comunidad del Caribe y su Mercado Común, CARICOM, la delegación de Antigua-Barbuda logra el respaldo necesario para que se pueda presentar formalmente "el problema" durante la Asamblea General de la ONU.

Hasta la fecha se han presentado varias proposiciones al Secretario General de la ONU para que se estudie "el problema", las que no han tenido el éxito esperado debido a la firme actitud presentada por todos los Miembros Consultivos del Tratado, ya que han actuado en forma coordinada y con igual criterio contra los esfuerzos oportunistas de países que no han efectuado ninguna investigación en el continente y que sólo se han valido de los foros internacionales para gozar de los eventuales beneficios de una explotación de los recursos antárticos.

La Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos

El 11 de septiembre de 1980, se suscribió en la ciudad de Canberra, Australia, esta Convención, más conocida por su sigla en inglés CCAMLR; hizo realidad las aspiraciones de innumerables organizaciones internacionales preocupadas por la conservación de las especies que habitan en el océano austral. Uno de los precursores de esta Idea fue el Sr. José Daniel, un chileno que en el año 1959 planteó en el *Anuario de Asuntos Mundiales*, la



MAYORES CONCENTRACIONES DEL KRILL

National Science Foundation

separara, en forma rápida y eficiente, la caparazón del cuerpo del camarón. El Instituto de Fomento Pesquero, organismo chileno, desarrolló esta tecnología y tiene una patente industrial para este proceso.

Es interesante destacar que tanto para el krill como para los recursos pesqueros antárticos se necesita, debido a su especial naturaleza, a lo alejado de los centros de producción y consumo y a las normalmente adversas condiciones hidrometeorológicas, contar con complejas técnicas de captura, procesamiento y preservación. Esta es una seria limitación para el desarrollo explosivo de la captura, desarrollo que no afectaría al recurso, ya que existe gran disponibilidad de éste.

Es necesario contar con un eficiente apoyo logístico a gran distancia o apoyarse en un país cuyas costas quedan cercanas y cuente con los medios para brindar este apoyo, como

Chile. Además, se necesita contar con medios apropiados de transporte de los productos hacia los centros de consumo.

Lo anterior sólo es posible si se cuenta con buques-factoría para procesar *in situ* el producto de la pesca. Lamentablemente, el alto costo de estas unidades limita seriamente la posibilidad de que cualquier país se aventure a pescar en estas áreas. Desde el punto de vista ecológico esto es conveniente, ya que se establece una limitación casi natural a la depredación del recurso que es tan abundante debido a la casi total extinción de las ballenas.

Las mayores concentraciones de krill se encuentran en las proximidades de las islas Georgias del Sur, las Orcadas y al norte de la isla Piloto Pardo. De acuerdo con las estimaciones que se realizaron con posterioridad al experimento FIBEX, se cree que la biomasa existente es de, más o menos, 200 millones de toneladas métricas. Las mayores concentraciones que se ubicaron están al norte de la isla Piloto Pardo, lugar en que en una extensión de unos 450 kilómetros cuadrados había 2,5 millones de toneladas métricas de krill.

El krill es un pequeño crustáceo del tamaño de un palo de fósforo, pesa aproximadamente un gramo, es sumamente difícil de procesar debido a que no soporta en buena forma la presión mecánica y, además, se descompone muy rápidamente después de capturado. Por otra parte, los pescadores se quejan que la temporada de captura es muy corta, no más de tres o cuatro meses, normalmente de diciembre a marzo. Cualquier prolongación o adelanto de estas fechas, en que no se ha producido el deshielo o se ha comenzado a helar el mar, requiere del empleo de buques especialmente protegidos para operar en esa zona.

El krill se encuentra protegido de la depredación humana no sólo por el mal tiempo existente en la zona, sino que también por una gruesa capa de hielo que se forma alrededor del continente y que puede alcanzar hasta la Convergencia Antártica, en los 60° de latitud sur, aproximadamente. Lo corto de la temporada de explotación del krill en la Antártica y la imposibilidad de emplear posteriormente los buques-factoría en el océano austral, el cual se hieló casi en su totalidad en los meses invernales, hacen que la empresa pesquera tenga carácter antieconómico, aun en el caso de operaciones subsidiadas por el Gobierno.

Ante estos antecedentes surge la pregunta: ¿Cómo operan las grandes flotas pesqueras que laboran en el Atlántico y Pacífico sur? La explicación es que los países que efectúan estas operaciones necesitan perentoriamente el recurso para alimentar a su población; por otra parte, con el advenimiento de la Nueva Ley del Mar, todos los lugares de pesca tradicionales quedaron dentro de la jurisdicción de la Zona Económica Exclusiva de los países ribereños, lo cual obliga renegociar los contratos de pesca existentes, o bien los países pesqueros se vieron obligados a buscar otros lugares para operar.

Es por esto que se han barajado varias; soluciones, una de las cuales es utilizar buques pesqueros tradicionales, a los cuales se les hizo algunas modificaciones estructurales y mecánicas a fin de que se dediquen a la extracción del krill y se cambien, al finalizar la temporada, a la pesca de especies como la merluza de cola, que tiene un gran atractivo y se encuentra en cantidades suficientes para justificar económicamente la presencia de las grandes flotas pesqueras oceánicas. La idea central es tratar que el buque permanezca durante todo el año operando en aguas australes, realizándose en forma periódica el relevo del personal.

Estas flotas pesqueras están conformadas por buques-fábrica, en los que se realiza el procesamiento del recurso y buques pesqueros menores, que se encargan de obtenerlo.

Además, se dispone de buques de apoyo logístico integral y de buques de transporte que trasladan los productos hacia los centros de consumo. La operación de estas flotas sigue patrones netamente militares, en especial en sus maniobras de reabastecimiento en la mar, en la cual han desarrollado métodos notablemente confiables. Pareciera estar demás decir que estos buques actúan eventualmente como buques-madre para los submarinos, especialmente de los soviéticos, que se trasladan desde el Pacífico al Atlántico, y viceversa.

Para paliar en parte la ausencia de apoyo terrestre para estas flotas que operan a gran distancia, los países pesqueros, normalmente, buscan concretar convenios pesqueros con países del Cono Sur para tener acceso a sus puertos. En este sentido se ha firmado contratos con Argentina, Australia, Perú y Panamá. Estos dos últimos, aun cuando no quedan en el llamado Cono Sur —según la denominación acuñada por los argentinos— tienen convenios con la Unión Soviética y Cuba, respectivamente. Mediante estos convenios, los pesqueros de esas nacionalidades pueden recalar en los puertos peruanos y panameños para efectuar los relevos de dotaciones que llevan por vía aérea en aviones de la AEROFLOT. En estos puertos realizan también tareas logísticas de mantenimiento menor.

Argentina, en el año 1985, renovó el contrato de pesca que tenía con la Unión Soviética, mediante el cual buques de esa nacionalidad pueden pescar en aguas comprendidas en la Zona Económica Exclusiva argentina. Este convenio incluye aguas de los sectores reclamados de las Falkland y de las Georgia, como también las aguas preantárticas reclamadas por Argentina, pero que Rusia no reconoce.

En cuanto a los recursos de pesca, en las aguas del océano austral existen alrededor de unas cien especies diferentes de peces antárticos, los que se encuentran completamente identificados por la FAO. De éstas sólo unas veinticinco tienen interés comercial por el momento. Estas especies son del tipo demersal, viven próximas al fondo, pero su alimentación la obtienen en las ricas aguas superficiales, en donde tiene su hábitat el krill.

Otro recurso menos conocido lo constituyen los cefalópodos, representados por calamares y jibias. En particular, estas últimas tienen gran aceptación en los mercados orientales y en algunos europeos. En los últimos años su extracción no ha aumentado debido a las dificultades que se presentan con las actuales técnicas y por el precio, que ha dejado de ser atractivo ante la competencia de otros recursos que se explota en gran escala en condiciones más ventajosas, como la pesca del jurel, que se realiza frente a nuestras costas.

Pero volviendo a la Convención se hacía indispensable contar con un marco jurídico para normalizar las actividades de explotación de los recursos vivos marinos del continente, los cuales estaban siendo depredados indiscriminadamente. Es así como en el artículo I se detalla lo que se debe entender por recursos vivos marinos antárticos: "las poblaciones de peces con aleta (*finfish*), moluscos, crustáceos, y todas las demás especies de organismos vivos, incluidas las aves, que se encuentran al sur de la Convergencia Antártica".

El artículo II de la Convención está destinado, específicamente, a los aspectos de conservación, poniendo énfasis, primero, en los mamíferos marinos que se encontraban prácticamente en extinción. Luego se hace un llamado a la mantención del equilibrio ecológico y a medir las consecuencias que pueden producir las capturas. Se prohíbe, también, la introducción de especies ajenas al ecosistema antártico.

En esta Convención se creó una Comisión destinada a facilitar la investigación y estudio de los recursos vivos marinos, la que tiene como misión controlar y recoger las estadísticas de las pescas efectuadas en los diversos sectores en que se subdividió el océano austral, para efectos de asignación de responsabilidades. Una de las tareas más importantes es la de determinar cuándo una especie se encuentra próxima a su extinción o, en lo posible, cuando se aproxima al punto en que su capacidad de reproducción se ve amenazada, para adoptar las medidas necesarias que eviten que esto suceda. Lo más difícil de lograr es que los pescadores entreguen estadísticas de sus capturas. Por ejemplo, los soviéticos sencillamente se niegan a entregar datos, porque, según ellos, en sus buques no se llevan registros.

Un régimen para la exploración y explotación de los recursos minerales

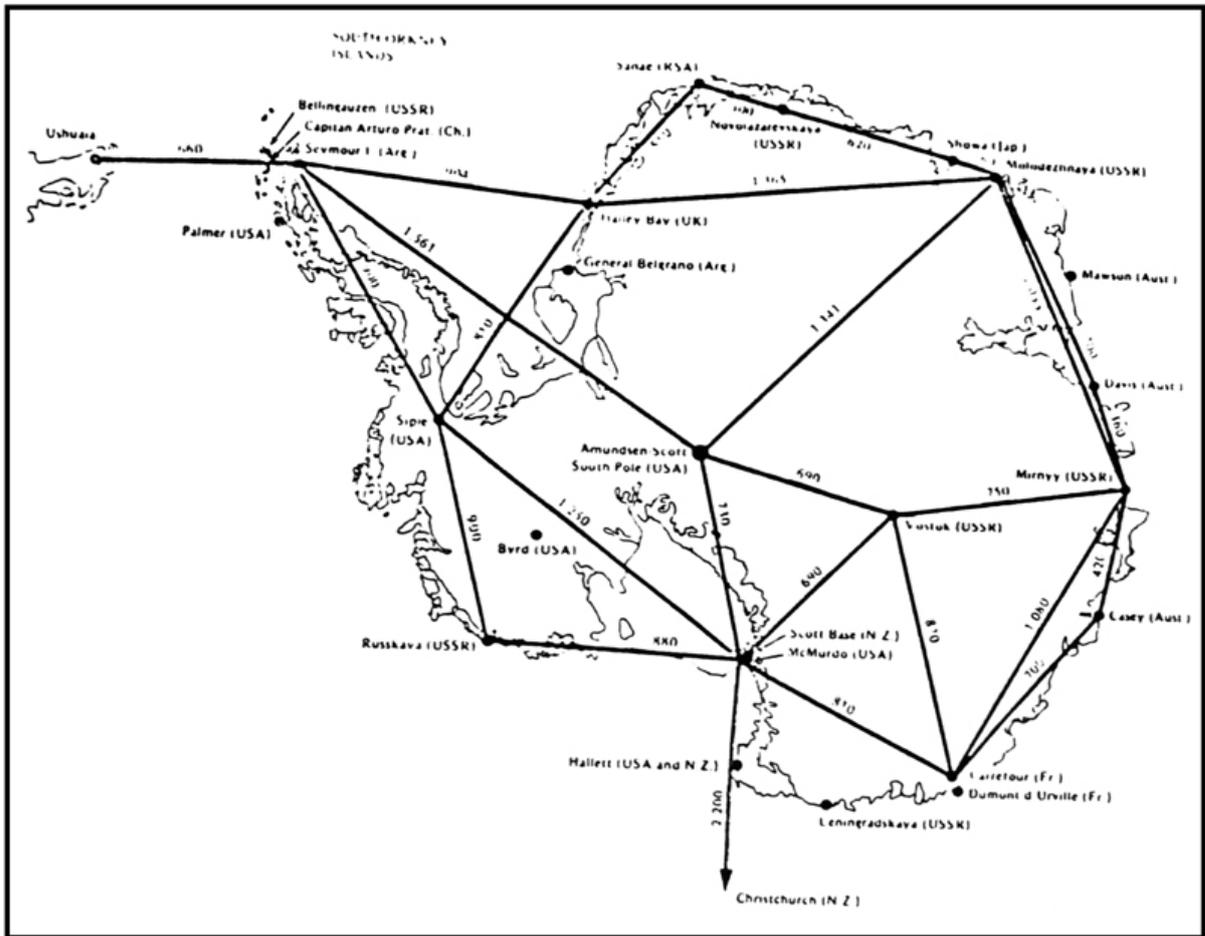
A través del tiempo se ha ido creando un mito en relación con los recursos minerales que existen en la Antártica. Deliberadamente no utilizamos el término recursos no renovables, por cuanto este es ambiguo y se encuentra cuestionado por numerosos expertos en recursos naturales, los cuales postulan que a través de las "fumarolas o chimeneas" que se forman en los fondos oceánicos se estarían depositando nuevos recursos minerales en aquellos sectores donde se unen dos placas tectónicas verificándose un verdadero reciclaje natural que permite se renueven los recursos.

és del tiempo se ha ido creando un mito en relación con los recursos minerales que existen en la Antártica. Deliberadamente no utilizamos el término recursos no renovables, por cuanto este es ambiguo y se encuentra cuestionado por numerosos expertos en recursos naturales, los cuales postulan que a través de las "fumarolas o chimeneas" que se forman en los fondos oceánicos se estarían depositando nuevos recursos minerales en aquellos sectores donde se unen dos placas tectónicas verificándose un verdadero reciclaje natural que permite se renueven los recursos.

Volviendo al tema de los recursos antárticos, el mito se relaciona con la gran reserva de minerales que existirían en el continente, sin tomar en cuenta los riesgos que implica su explotación, además de los altísimos costos en transporte.

Antes de continuar, y para una mayor claridad, es necesario exponer qué se entiende por recursos naturales ya que, en oportunidades, es conveniente explicitar las ideas para evitar equívocos. Se entiende por recursos naturales a cualquier cosa o materia natural significativa para el hombre. Luego, este término incluye la tierra, el agua, las plantas, la vida animal, los minerales y energía, el espacio para vivir y trabajar, la recreación o el almacenamiento. A su vez, recursos económicos son aquellos que pueden ser utilizados o exportados a un costo que es menor de su valor, en términos de precios del mercado, o su equivalente.

Algunos científicos han expresado, con mayor o menor conocimiento de causa, que no existen problemas para iniciar en forma inmediata la explotación de los recursos minerales existentes en la Antártica, por cuanto la tecnología para hacerlo se encuentra disponible. Esto es o puede ser cierto, pero no es el único elemento de la ecuación; existen otras variables que es necesario mensurar antes de que se pueda adoptar una decisión económica con respecto a la explotación de los recursos. Es necesario analizar, brevemente, algunos de los aspectos que deberían tomarse en cuenta si nuestro país decide entrar a competir en esta explotación.



DISTANCIAS ENTRE BASES ANTÁRTICAS
(en millas náuticas)

En relación con los recursos minerales, el alto costo para acceder al continente, así como las enormes dificultades para una operación "costa afuera" pueden limitar seriamente la factibilidad económica de la explotación de cualquier mineral, a menos que éste tenga un gran valor, se encuentre en cantidades suficientes o que razones de carácter no económico, aconsejen y justifiquen su explotación.

En relación con la ubicación de la Antártica, su futuro pareciera que no es de carácter comercial, sino más bien ha sido vista como un enorme laboratorio científico para la Humanidad. La principal aplicación práctica que se evidencia es de servir para las rutas aéreas transpolares y circumpolares, que enlacen a Sudamérica y Australia-Nueva Zelanda. Esta idea se encuentra vigente ya que Aerolíneas Argentinas tiene un vuelo Buenos Aires-Sydney, Australia, con una frecuencia semanal.

Algunos empresarios han pensado en la posibilidad de utilizar este territorio como una gigantesca hielera, aprovechando la gran acumulación de frío natural. Se ha pensado que como no se gastaría energía para la mantención de la temperatura de conservación de alimentos sería económicamente viable. Sin embargo, los costos del transporte son tan elevados que hacen poco atractiva su aplicación. También se ha pensando en utilizar la Antártica, porque su atmósfera y entorno están libres de contaminación para la fabricación de medicamentos que requieran un ambiente tan puro como el que se puede conseguir en esa área.

Se puede enumerar una gran cantidad de ideas e iniciativas que se han presentado a nivel internacional, tendientes a buscar una aplicación comercial a los recursos minerales. Sin embargo, hay otros problemas serios que limitan su explotación inmediata.

A comienzos de los años setenta, Nueva Zelanda se apresuraba a presentar el problema de cómo regular la exploración y explotación de los minerales, junto con las consideraciones que dichas explotaciones podrían tener en el ecosistema antártico, que es de suyo tan frágil. La importancia del tema, en opinión de ellos, ameritaba la dictación de un régimen que regulara la explotación.

Los miembros del Tratado Antártico se encontraron con que en el Tratado no había nada relacionado con los recursos ni con su explotación. Fue así como se dieron cuenta que la administración de recursos es bastante diferente, cualitativa y cuantitativamente, de la administración científica. Se encontraron también con el hecho de que los recursos minerales están estrechamente relacionados con la soberanía, la propiedad y el secreto.

En las investigaciones, normalmente, no hay mayores problemas en intercambiar informaciones o datos relacionados con los estudios en proceso o efectuados, pero en un régimen de explotación de minerales la información se transforma inmediatamente en un "recurso". Es por esta razón que muchos internacionalistas se preguntan: ¿Es posible administrar recursos sin haber determinado previamente a quién pertenecen?

Nuevamente se volvió al viejo problema de la soberanía, que se pensó estaba solucionado mediante el artículo IV. Si se consultaba a los Estados que tenían planteamientos antagónicos respecto de la soberanía, éstos —con toda seguridad— darían también respuestas antagónicas a las preguntas que se le formularan respecto a la pertenencia de los minerales. Al respecto, las más obvias son las siguientes: ¿A quién le corresponde el depósito de minerales descubierto? ¿quién puede o debe patentar su explotación?, ¿dónde debería patentarla?, ¿quién recibiría los impuestos o las patentes?, etc. El Gobierno neozelandés expresó su preocupación porque, como no existía una reglamentación sobre estas candentes cuestiones, el Tratado podría fracasar, con lo cual se volvería a la inestable y explosiva situación que existió en las postrimerías de la década del cincuenta.

Los orígenes de la controversia son, por lo tanto, de un carácter eminentemente político y no económico. Lo que se pretende es buscar un acomodo interno que haga posible que los miembros del Tratado no presionen por buscar una solución a sus respectivas posiciones respecto de la soberanía en el continente. Si se descubriera un depósito lo suficientemente grande o atractivo se puede presionar no sólo a los miembros del Tratado, sino que también a la Comunidad Internacional para buscar una solución o actuar de hecho aprovechándose de esta indefinición y crear así un problema.

Hasta la fecha no se ha determinado la existencia de minerales que sean económicamente explotables, aun cuando se ha detectado la presencia de la mayoría de los existentes en otras regiones del mundo. Han pasado casi treinta años de exploración sistemática de la Antártica y todavía es poco lo que se sabe sobre la existencia de minerales en ella. Casi con seguridad éstos deben existir, pero no se tiene conocimiento de que alguien haya comprobado la importancia económica de un descubrimiento que justifique su explotación.

En relación con los hidrocarburos, un tema que apasiona a muchos países que carecen de este recurso, se puede decir que es probable que existan por cuanto se ha determinado la existencia de varias cuencas sedimentarias en la periferia del continente; en las cuales se



MOTONAVE "ALCAZAR" NAVEGANDO EN LAS CERCANIAS DE LA ISLA REY JORGE

podría encontrar gas y petróleo, pero no se sabe concretamente dónde y en qué cantidad. Se ha especulado bastante que las cuencas con mayores posibilidades de contener petróleo son las correspondientes a los mares de Weddell, Bellingshausen y de Ross. Pero lo concreto es que deben pasar a lo menos una década antes de que este petróleo se pueda explotar. Las razones que avalan lo anterior se relacionan no sólo con que aun hay abundante existencia de petróleo en otros lugares del planeta, sino con algunas consideraciones económicas, tales como: Las condiciones extremadamente hostiles del medio, el tremendo esfuerzo logístico que significa montar y mantener en operación una explotación de esta naturaleza, la gran distancia a que se encuentra, la carencia de todo tipo de apoyo para los buques y personas que operan, los problemas de comercialización y los altísimos costos de explotación, entre otras.

Los miembros del Tratado se encuentran abocados a la elaboración de un Régimen de Minerales que permita establecer una normativa para la exploración y explotación de este recurso. Este régimen debe estructurarse de forma tal que sea legalmente valedero y aceptable para todas las partes. Aún no se ha resuelto si se tratará de un Acuerdo Internacional o una Convención, similar a la que se estructura para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, pero en todo caso deberá —seguramente— estar estrechamente ligado al Tratado Antártico y pasar así a formar parte del Sistema Antártico, en orden a perfeccionarlo y fortalecerlo.

Por lo que se ha tenido conocimiento, a este acuerdo podrían acceder todos los Estados interesados en formar parte de él. No se ha pretendido que sea un Código de Minería detallado debido a que, como aún existe un alto grado de desconocimiento respecto de los recursos, no se puede prever la cantidad de explotaciones mineras que se realizarán simultáneamente. Asimismo, el conocimiento del ambiente antártico es también incompleto, por lo tanto, no se sabe cómo afectarán al ecosistema las prospecciones y explotaciones. Todo esto implica la realización de más investigaciones, que pueden durar varios años y significar grandes gastos.

Lo más importante es determinar cómo se adoptarán las decisiones respecto de la explotación. Este es uno de los aspectos más controvertidos ya que en el subyace el fantasma de la soberanía. Es muy importante para aquellos que en el futuro vayan a trabajar a la Antártica poseer un título que les garantice la propiedad de su inversión y los autorice para trabajar sin el temor de una interrupción arbitraria y, al mismo tiempo, conocer con quien deben entenderse con respecto a los derechos y gravámenes que se le aplicarán a su actividad.

El Embajador Beeby ha adelantado las partes que podría contener este instrumento político-jurídico internacional; así, tenemos:

- Habrá una Comisión o Cuerpo Central con autoridad para todo el continente o área que cubra el régimen y contará con poderes para actuar en dicho territorio.
- Se contará con un Comité Asesor, que se ocupará de los aspectos científicos, técnicos y ambientales.
- Se contará con una Secretaría permanente.
- Existirán una serie de pequeños comités reguladores, los cuales tendrán bajo su responsabilidad ciertas Áreas
- Los Comités Reguladores incluirán a miembros delegados de los Estados que reclaman soberanía o del Estado que reclama soberanía en un área específica, junto con un representante del Estado de los ciudadanos que desean desarrollar actividades mineras en esa área específica.
- En el seno del Comité Regulador se negociará y adoptará todas las decisiones de detalle, para normalizar la explotación de acuerdo con la modalidad de ésta que se desea llevar a cabo.

Los primeros problemas que se presentaron, cuando se comenzó a discutir el régimen, tienen relación con el lugar donde deberían ubicarse las autoridades y delegados que se preocuparían de regular el régimen. Los países no reclamantes propusieron que se actuara en forma colectiva. Por su parte, como contrapartida, los países reclamantes propusieron que se actuara en forma individual sobre las áreas en que existan reclamaciones. Al mismo tiempo, solicitaron tener un papel preponderante en las decisiones que se adoptarán respecto de “su área”.

Después de muchas negociaciones se acordó insistir más en las instituciones que conformarían el régimen y se pospuso el problema de la ubicación, en orden a poder seguir avanzando en la estructuración del régimen. El Embajador Beeby comentó que la hipótesis que se utilizó en esa oportunidad, 1982, fue que era imposible tratar en un solo documento todas las posibilidades de arreglo sobre los problemas de soberanía, ya que existían opiniones antagónicas y extremadamente conflictivas.

Así como ya es una norma en la operativa del Tratado, se aprobó la alternativa —en parte por desconocimiento de los problemas a regular— de dejar una buena cantidad de decisiones postergadas, para después que se aprobara el régimen. Se utilizaría el procedimiento de estudiar caso a caso y se les proporcionaría poder necesario a las futuras instituciones que crearía el régimen, para que adoptaran decisiones individuales, pero previendo que todos los intereses quedaran protegidos. Así vemos que, nuevamente, al igual que en el Tratado Antártico, la solución del problema quedará pendiente.

El régimen cubrirá todo el continente. Se piensa que se dará prioridad al cateo de minas, porque presenta un riesgo mínimo al ambiente antártico. Asimismo, existe consenso en considerar que la prospección no le conferirá título al cateador. Todo tipo de prospección se podrá realizar, pero sujeta a controles ambientales. Se ha considerado también que la Comisión cuente con poderes suficientes como para poder autorizar, limitar o impedir cualquier prospección que pueda significar un riesgo para el ecosistema antártico o a los ecosistemas derivados.

Transporte marítimo antártico

En la actualidad no se sabe con precisión los costos reales que implicaría una explotación comercial que involucre al transporte marítimo, ya sea en el acarreo de carga y pasajeros, hacia o desde el continente helado.

La Antártica está ubicada en un lugar sumamente alejado de los centros industriales de importancia. Es sabido que el transporte por mar a grandes distancias es relativamente de bajo costo. Para efectos de comparación mencionaremos algunas distancias. Desde la isla Decepción a Valparaíso o Buenos Aires hay cerca de 1.800 millas náuticas; a Ciudad del Cabo, cerca de 4.300 millas; a Nueva York o cualquier puerto europeo, cerca de 7.000 millas. Ahora, considerando como base McMurdo, tenemos que a Wellington, Nueva Zelanda, hay 2.200 millas; a Los Angeles, cerca de 8.800, y a Londres 9.500 millas.

Ahora bien, en la determinación de los costos del transporte, más importante que la distancia son los aspectos relacionados con el clima, la topografía, los seguros y la manipulación de carga en mares tormentosos y climas severos. Asimismo, es necesario considerar los costos de los seguros comprometidos cuando existen varios tipos de riesgos, tales como el tiempo atmosférico, el hielo, la inexactitud de cartas náuticas, etc.

El transporte que se realiza al norte de los 60° de latitud sur, se puede decir, en general, que no presenta serios obstáculos a los buques de carga y pasajeros o, en todo caso, son similares a los que se encontrarían en el hemisferio norte, en latitudes similares. Es posible que se encuentren algunos *iceberg*. Asimismo, se debe considerar que el clima es mucho más severo que en el hemisferio norte, pero no representa un obstáculo serio. A modo de ejemplo, podemos citar a las flotas pesqueras internacionales que desde hace más de una década se han dedicado a la pesca en el océano austral, y antes de ellos estuvieron los balleneros.

En el área de la Península Antártica, que a nosotros nos interesa prioritariamente, sabemos que no se puede llegar a sus costas desde abril hasta fines de noviembre, aunque estos límites pueden variar, de año en año, ya que dependen del congelamiento y deshielo del mar próximo a dicho sector. Al archipiélago de las Shetland del Sur y a la Península se puede llegar sin restricciones y continuar avanzando hacia el sur hasta el estrecho de Bismarck, con cualquier tipo de buques, en los meses de la temporada estival. Navegar más al sur y penetrar al área de bahía Margarita requiere de buques, a lo menos, reforzados para hielo, para resistir los *ice pack* que pueden aparecer en cualquier momento llevados por el viento o las corrientes oceánicas. Cualquier otro lugar sólo es accesible mediante un rompehielos. Nótese que estamos hablando sólo del lado occidental de la Península Antártica, es decir, los estrechos de Bransfield, de Gerlache y el mar de Bellingshausen.

Al sector oriental de la Península, es decir, en el mar de Weddell, sólo es posible acceder mediante un rompehielos. Este sector es interesante por cuanto se presume podrían existir grandes cantidades de hidrocarburos en su lecho. A la fecha se han realizado

importantes estudios internacionales de geomagnetismo, sismológicos y otros destinados a comprobar esta existencia. Actualmente se encuentra en desarrollo un proyecto de investigación de la Universidad de Columbia¹, en conjunto con el Laboratorio Naval de Investigaciones de Estados Unidos y los Institutos Antárticos de Chile y Argentina. La participación chilena se realiza a través de científicos del SERNAGEOMIN² y se ha realizado teniendo como base las ciudades de Punta Arenas y Río Gallegos. La prospección geomagnética se realiza en vuelos directos con un avión equipado especialmente para este propósito.

En el caso del transporte al sector de la base estadounidense de McMurdo, dependerá en gran medida del costo que se le asigne a la operación de los rompehielos. Normalmente, para operar desde esta base es necesario contar con un rompehielos grande del tipo del uscg *Glacier* y el apoyo de otros dos rompehielos menores. Este equipo abre una ruta que permanece abierta por espacio de unas diez semanas, lo cual permite el tráfico de los buques de carga hasta el sector de Hut Point.

El costo inicial para abrir la ruta en el hielo es de alrededor de los 5 millones de dólares estadounidenses, o más, dependiendo de las características del hielo en cada temporada y de la cantidad de trabajo con rompehielos que se necesite. Antecedentes entregados con posterioridad a la *Operación Deep Freeze* del año 1965, indican que los costos del transporte marítimo fueron de 2 millones 300 mil dólares. Se entregó en esa oportunidad 21.000 toneladas de carga, lo cual representa un costo de 110 dólares por tonelada. Esta cantidad contempla los costos comerciales totales de los cargueros, pero no incluye los costos de la operación de los rompehielos, con lo cual el valor de la tonelada transportada sube a 300 dólares.

Utilizando buques de transporte comerciales es posible bajar los costos en que se incurrió en esta Operación, pero de todas maneras es un aspecto que limita significativamente la futura explotación del continente. Estimaciones derivadas de los costos experimentados por los estadounidenses en sus estaciones y bases ubicadas en el interior del continente, indican que los costos de transporte pueden ser entre tres y diez veces superiores a los valores registrados para la carga puesta en McMurdo.

Transporte aéreo.

Los estadounidenses utilizan como medio de transporte aéreo el avión tipo *Hércules* equipado con ski, siendo el modelo más común el LC-130F. Los costos que se han determinado para el transporte por este medio son del orden de 80 centavos de dólar por tonelada-milla. La experiencia indica que, si fuera posible utilizar aeronaves con ruedas para el aterrizaje, los costos bajarían en aproximadamente un 50% debido a los menores costos del avión y su completo equipamiento de ski. Para un tráfico de pasajeros entre Christchurch y McMurdo se empleará aviones con ruedas, especialmente en los meses de invierno. El desarrollo de nuevas tecnologías en la construcción de pistas en el hielo ha permitido una creciente utilización de avión con ruedas. Esta es, precisamente, una de las consideraciones que ha tenido en cuenta la Fuerza Aérea de Chile en la futura construcción de un refugio, en Sentinel Point, en las montañas de Ellsworth, donde se espera contar con una pista sobre el hielo.

¹ Observatorio Geológico Lamont-Doherty de la Univ. de Columbia.

² Servicio Nacional de Geología y Minería (Chile).

Turismo antártico

El turismo antártico es una industria, sin chimeneas, que se viene explotando desde hace varias décadas en forma casi tímida, derivada del desconocimiento existente sobre el continente. Nuestro país se ha caracterizado por ser pionero en muchas iniciativas —por algo nos han calificado el país de las primeras piedras— que, posteriormente, no se han visto respaldadas por acción estatal ni particular.

La actividad turística, junto con la científica, son las únicas oficialmente aceptadas por el Tratado Antártico. A pesar de esta legitimación internacional de la actividad, los esfuerzos realizados por empresas fiscales tales como EMPREMAR y LAN, no han contado con el apoyo del público. Por otra parte, los hombres de negocio que han pensado instalarse en el territorio antártico chileno se han encontrado con que la legislación nacional no puede garantizar las inversiones necesarias para atender los gastos en que se debe incurrir para brindar atención a los turistas.

La región antártica se presta para realizar actividades turísticas por el encanto de sus paisajes y por el atractivo que representa ser el último rincón del planeta que ha escapado de ser ocupado por el hombre. En el continente se pueden realizar actividades de montañismo, escalamiento, ski y otros deportes invernales conocidos como turismo de aventura. Lo que se ha estado experimentando con excelente resultados y bajo el auspicio de SERNATUR son viajes en avión desde Punta Arenas hasta la isla Rey Jorge, donde los turistas se alojan en la hostería “Estrella Polar”. La hostería sirve como punto base para que desde allí se realicen cortas visitas a los puntos más característicos del área, como son las colonias de pingüinos y elefantes marinos.

En un futuro próximo veremos que se realizarán viajes combinados avión-buque por el sector del estrecho de Bransfield, el estrecho de Gerlache hasta el estrecho de Bismarck, visitando los lugares más pintorescos, tales como bases abandonadas y bases habitadas, para observar la investigación científica que en ellas se desarrolla. Los turistas viajarán en avión desde Punta Arenas y en la isla Rey Jorge los esperará un buque especialmente equipado para realizar viajes por este sector, que es el más hermoso del lado occidental de la península.

Ecología antártica

La ecología antártica es uno de los aspectos que más preocupa a los países próximos al continente, como es el caso de Chile y Argentina, cuyos ecosistemas son dependientes de lo que suceda en la Antártica. La probable explotación de los recursos de hidrocarburos, mediante la perforación de pozos en la plataforma continental antártica, puede causar daños importantes al ecosistema en caso de producirse un derrame o explosión de un pozo de petróleo, porque contaminaría grandes áreas y se desplazaría a grandes distancias debido a la circulación del océano austral, llegando, con toda seguridad, a las costas sudamericanas australes.

El daño que se produciría es imposible de precisar y sólo se puede estimar a base de extrapolación de lo sucedido en otros sectores del globo terráqueo, en que se han producido derrames significativos. Naturalmente, toda la vida animal se verá afectada y es posible que la fauna marina deba emigrar o desaparecer al destruirse, por contaminación, su fuente natural de alimentación.

Las áreas más probables de explotación de petróleo y gas, como se había mencionado, son: La plataforma continental de los mares de Ross y Weddell y la Península Antártica. En cuanto a los sectores donde podrían explotarse recursos minerales, se menciona el Dufek Massif en las montañas de Pensacola y las montañas transantárticas. En todo caso, es necesario realizar mayores investigaciones y exploraciones antes de decidir si se realizará una explotación comercial. Cuando esto suceda se podrá estimar con mayor precisión cuál será el real impacto que causará en el ecosistema antártico dicha explotación.

Para determinar cuál será el impacto en el ecosistema se creó en el año 1976, dependiente del SCAR, un grupo de especialistas para estudiar este problema. Al grupo se le conoce como EAMREA, sigla que significa Environmental Impact Assessment of Mineral Resource Exploration and Exploitation in Antarctic. Este grupo ha elaborado varios informes y ha editado varios folletos de divulgación masiva de los efectos que produciría una explotación descontrolada de los recursos antárticos.

Las recomendaciones más importantes que ha entregado tienen relación con extremar las medidas de precaución para evitar que se produzcan accidentes. Actualmente existen antecedentes sobre la minería y explotación de petróleo realizadas en el hemisferio norte en Canadá y Alaska, las cuales pueden servir de base para establecer patrones de seguridad en estas actividades en la Antártica. La vigilancia constante y permanente de las actividades, junto con una investigación cuidadosa, son elementos que se deberán tener muy presente cuando se autorice una exploración y explotación en el continente.

Significación político-estratégica del sector chileno antártico

En cierta medida, esto ya ha sido dicho en los párrafos que anteceden, pero para los efectos de una mayor claridad, los estudiaremos en una perspectiva más analítica.

La primera consideración que tomaremos en cuenta se refiere a un aspecto físico, nuestra proximidad al continente antártico. Para dimensionar esta realidad tenemos que considerarla en relación con Punta Arenas, la cual es un área geográfica poblada y organizada territorialmente; por tanto, cuenta con elementos que permiten vincularse con el resto del mundo. Posee, también, un puerto marítimo y otro aéreo de primera calidad. Como ciudad, cuenta con todos los elementos modernos y su puerto dispone de un comercio que puede abastecer los requerimientos de los países interesados en operar en la Antártica; es por esto que no es aventurado decir que tiene gravitación en la Península.

Se ha dicho, con gran propiedad, que la Península constituye la verdadera puerta de entrada al continente. Si se vincula Punta Arenas, Puerto Williams y la isla Rey Jorge, en las Shetland del Sur, y desde esta última el continente, nos encontramos con un conjunto homogéneo de apoyo para acceder hacia la profundidad del *plateau* antártico. El conjunto permite, asimismo, apoyar cualquier eventual explotación de los recursos. Explotación que, como se ha expresado, de realizarse será más política que económica.

Esta continuidad y contigüidad territorial entre el extremo sur del continente sudamericano y la Península nos debiera conferir prioridad para la explotación de recursos o bien nos debiera permitir negociar con aquellos Estados que requieren explotar recursos del mar, y de este modo obtener beneficios de esas riquezas.

Nuestro sector está ubicado frente al mar de Bellingshausen, considerado como uno de los lugares en donde, posiblemente, exista petróleo y gas, lo cual es una razón que valoriza esos territorios. Además, habría que agregar que la gran cantidad de islas que

existen entre las Shetland del Sur y bahía Margarita hacen posible la existencia de numerosos puertos y fondeaderos, que proporcionan abrigo y protección contra el tormentoso clima existente en ese sector del océano austral.

Asimismo, es conveniente resaltar que el estrechamiento natural que se produce entre la Península y el extremo sur del continente sudamericano, que se conoce como el mar de Scotia, es el sector en el cual las aguas, antes de separarse superficialmente en las dos corrientes que bañarán las costas del Cono Sur, llevan una de las mayores concentraciones de organismos vivos, junto con nutrientes. Esto permite la existencia de una gran variedad de fauna marina. Gracias a estos recursos planctónicos es posible que la cadena trófica de alimentación se complete y puedan existir grandes concentraciones de krill, peces, animales y aves marinas. La existencia de estos recursos ya es conocida ampliamente; lo que debemos tener presente es que si nuestro país no se interesa en explotarlos, con seguridad no faltarán los interesados en aprovecharlos.

La importancia de los pasos australes de navegación, que permanecen abiertos durante todo el año, también quedan contemplados en el área geográfica de interés. Estos pasos interoceánicos acrecientan su importancia en cada oportunidad en que se analiza un eventual cierre del canal de Panamá, situación que no requiere, necesariamente, que exista una guerra mundial; sólo es necesaria la existencia de un saboteador entrenado y con medios suficientes. Las flotas submarinas de las grandes potencias tienen, a menudo, necesidad de que sus unidades cambien de océano para sus operaciones sin que este tránsito sea, en lo posible, controlado por la potencia contraria. La alternativa a que más se recurre para solucionar este problema es usar el paso Drake.

En relación al tráfico marítimo, en particular de los superpetroleros, la ruta del cabo de Hornos es la única posibilidad con que cuentan si desean pasar de uno a otro océano. Esto también es válido para el tráfico de mercaderías en el caso de un cierre del canal de Panamá. Si alguien quisiera interrumpir ese tráfico por cualquier motivo, lo lógico sería intentarlo en ese sector, y es en eso precisamente donde reside la importancia de mantener el control de estos pasos. El control no se debiera entender sólo bajo una situación de guerra, también hay que considerar la responsabilidad que tiene un país por la seguridad de la vida en el mar y otros acuerdos internacionales. Estos aspectos tienen preponderancia en este sector, donde las condiciones meteorológicas son especialmente desfavorables a la navegación marítima.

El sector chileno enfrenta al Pacífico sudoriental en un área donde existen grandes extensiones oceánicas más allá de la jurisdicción nacional y de su ZEE, las cuales conforman un verdadero "vacío estratégico", como se ha dado en llamarlas. Estos "vacíos", como sabemos de la física, no se demoran mucho en llenar; luego, su existencia es efímera. Los interesados por llenar este vacío se encuentran ante nuestra vista. Son las grandes flotas pesqueras internacionales que se han instalado a pescar justo más allá de las 200 millas; pero ¿estarán dedicadas exclusivamente a faenas de pesca? Esta y muchas otras interrogantes se pueden formular al respecto, pero escapan de los propósitos de este artículo. Pareciera que el tiempo del pensamiento diera paso al de la acción, y de una vez por todas se debería estructurar una política oceánica consecuente con los actuales desafíos.

El sector antártico vecino al nuestro es un área que podría ocasionar problemas. Nos referimos al sector no reclamado que se encuentra entre el meridiano 90° oeste de Greenwich y los 150° oeste de Greenwich. Países como Perú y Ecuador han demostrado interés en él, utilizando la teoría de la "defrontación" que, en 1976, elaborara Therezinha de Castro para justificar las pretensiones geopolíticas brasileñas en la Antártica. Este es un

sector que, tácitamente, corresponde a los estadounidenses, los cuales, aun cuando no lo han reclamado formalmente por razones políticas, sí se preocuparon de bautizarlo como las Tierras de Marie Byrd, en honor de la esposa del Almirante que tanto hizo por el conocimiento del continente. Este sector debe tener importancia, por cuanto los soviéticos tienen instalada una base en él.

Si estos países concretan su instalación en dicho sector se crearía, con seguridad, una nueva superposición, aunque, de acuerdo al Tratado, no se pueden hacer nuevas reclamaciones territoriales. Los roces serán inevitables. Lo curioso es que, al igual que en el conflicto de las Falkland, este desacuerdo se produce en nuestras puertas, situación que debiera preocuparnos. Un conflicto de cualquier orden podría involucrarnos, lo que no deseamos ni buscamos, pero que a la luz de nuestro tradicional sentido americanista; que ha caracterizado nuestras relaciones exteriores y que tan poco nos ha redituado, podría llevarnos a apoyar causas ajenas que nada aportan a nuestro interés nacional en la Antártica.

Pensamos que este sector no reclamado constituye, a mediano plazo, un área de conflictos potenciales que debería preocuparnos y obligarnos a prepararnos para que, cuando surjan las dificultades, se cuente con una política estructurada con anticipación y no se comience a improvisar. La oportuna consulta a nuestros socios en el Tratado Antártico es una gestión que no se debería descartar, si somos consecuentes con lo pactado.

Otra característica de nuestro sector se refiere a que permite una penetración terrestre hacia el interior del continente. Para subir al *plateau* antártico es necesario contar con vías terrestres que realmente permitan el acceso. Estas están en su mayoría en el sector que nos corresponde. Además, se debe considerar el relieve de la costa y la existencia de puertos y fondeaderos que hacen posible el arribo de buques de transporte con el apoyo logístico necesario. Con esto no se está diciendo que el acceso sea fácil, sino solamente que es posible, lo que ya es bastante debido a que por lo escarpado del litoral, el acceso, por otros lugares es, prácticamente imposible. En otros sectores del continente es posible desembarcar y a lo mejor acceder hacia el interior, pero en condiciones mucho más difíciles, dejando casi como única alternativa la vía aérea, con las limitaciones ya expuestas.

Participación de la Armada en el futuro de la Antártica

Es interesante reflexionar sobre el papel que le corresponderá desarrollar a la Armada de Chile en el futuro de este continent. Intentar predecir el futuro siempre conlleva riesgo, como el de cometer errores por omisión o exceso, pero estas limitaciones no deben coartar la imaginación, capacidad necesaria e indispensable para todo Oficial de Marina que se enfrenta al siglo XXI. Las decisiones que se adopte hoy sólo darán frutos en muchos años más, y las que se están experimentando son las que se adoptaron o no se adoptaron varios años atrás.

Lo anterior nos debe impulsar a prever el futuro, no sólo en un aspecto especulativo, sino con el apoyo de sólidas convicciones. El futuro es parte importante de lo que cada uno desea hacer o realizar. Es la creación de metas u objetivos en la vida. La sumatoria de todas las metas u objetivos individuales viene a conformar lo que el país puede exhibir en forma colectiva. En la Armada, los objetivos están claramente expresados en su misión, pero lo que la misión no dice es cuál es la mejor forma de alcanzar estos objetivos a la luz del interés nacional. Aquí se encuentra la participación individual, que con sus inquietudes hace una contribución inteligente, que el mando justiprecia.

Es así como a futuro ciertos aspectos del quehacer institucional deberán permanecer como una tarea permanente, dada su naturaleza. Entre éstos se puede mencionar los trabajos hidrográficos que han permitido, desde la segunda expedición a la Antártica, en el año 1948, que los buques del grupo de tarea naveguen nuestro sector antártico con cartas nacionales, las cuales se confeccionaron con los antecedentes recopilados en la comisión anterior. Sin embargo, en materia de trabajos hidrográficos quedan aún muchos años de constante recopilación de informaciones. La confección de cartas náuticas valoriza nuestro sector, más aún si este trabajo es realizado para un instituto de la reconocida solvencia y prestigio científico del IHA. También debe considerarse el efecto político que representa el hecho de que navegar por nuestro sector deje de ser una aventura y que este se encuentre completamente integrado al territorio nacional.

La mantención de la soberanía en el sector chileno, aun cuando todo el continente se encuentre en un *status* especial regido por un instrumento jurídico internacional, en nada desmerece nuestros derechos, que permanecen latentes. Es importante mostrar a la comunidad internacional nuestra voluntad política de estar y permanecer en el continente. La mantención de esta soberanía en forma práctica tiene relación con la presencia física de medios institucionales en el sector.

Una forma de expresar esta presencia la encontramos en el apoyo que se puede brindar a los navegantes mediante una eficiente señalización marítima, en la confección de cartas en avisos a los navegantes, en apoyo meteorológico marítimo, en las tareas de rebusca y salvataje marítimo, en la investigación oceanográfica, en los estudios de geología submarina de la plataforma continental, en el conocimiento del hielo marino antártico, en el aviso oportuno de la presencia de iceberg, en la hidrografía y batimetría de puertos y fondeaderos, en el estudio de corrientes marinas y otras características del océano austral, junto con otras actividades que sería largo enumerar.

La oceanología, unida al conocimiento geológico de la Plataforma Continental, son vitales para decidir, a futuro, cualquier eventual exploración y explotación de los recursos existentes en el suelo y subsuelo marino antártico. También es importante este conocimiento para determinar las normativas que nos corresponde dictar para la conservación de las riquezas ictiológicas y otras existentes en la ZEE de la región austral, de acuerdo con lo que se establece en la Convención para el Derecho del Mar, realizada en Jamaica en 1982.

La Armada de Chile, en este gigantesco esfuerzo científico, deberá trabajar estrechamente con las universidades, entidades que poseen los investigadores, científicos, laboratorios y bibliotecas necesarios para llevar a cabo esta tarea. Aquí se cumple, íntegramente, el papel subsidiario del Estado, el cual, por intermedio de la armada, coordina los medios materiales y humanos para lograr el conocimiento del patrimonio territorial marítimo, elemento indispensable para la toma de decisiones respecto de su explotación racional.

La presencia institucional puede manifestarse por medio de la prestación de apoyo en el salvataje marítimo. La tendencia será, seguramente, aumentar la cantidad de buques que naveguen la zona, más aún si se decide emprender algunas tareas de prospección y explotación. La sola presencia de las grandes flotas pesqueras ya justifica la mantención de elementos apropiados para estas tareas de salvataje durante todo el año. Los medios podrían tener su base en Puerto Williams o más al sur.

Reforzando la idea anterior es necesario mencionar que la actividad turística, también requerirá contar con elementos que le brinden alguna seguridad a las personas, mediante la

existencia de un sistema de salvamento ágil y eficiente, en consideración a las especialísimas condiciones climatológicas. Se deberá estructurar una coordinación, similar a la existente en otras regiones del territorio, con los medios que posee la Fuerza Aérea para estos mismos propósitos.

La necesidad de contar con un sistema de informaciones que ayude a los navegantes, como nuestros "avisos", es una necesidad cada día más imperiosa. La Unión Soviética, consciente de esta necesidad, consiguió que se incluyera en la agenda de la reunión de octubre de 1987 de los Miembros Consultivos del Tratado Antártico, el tema de crear una Comisión para que se dedique a estudiar y desarrollar un sistema que proporcione un margen aceptable de seguridad a la navegación antártica. Por otra parte, el transporte marítimo es una de las actividades que debe crecer, en concordancia con el aumento de las necesidades de las futuras poblaciones que allí se instalen. A esto deberá sumársele el aumento de tráfico derivado de la explotación de los recursos vivos y, posteriormente, de los minerales, cuando se cuente con un régimen.

La armada debe estar presente en todo lo que signifique la utilización de nuevas tecnologías. Para los países desarrollados es vital mantenerse actualizados en materia tecnológica para la conservación de su liderazgo. En la actualidad existe en el mercado una gran cantidad de tecnologías que se utilizan en la industria y el comercio y que, sin ser militares, pueden ser de gran interés para perfeccionar métodos y procedimientos aplicables a la institución. Leyendo las revistas técnicas podemos aprender de los adelantos que se han producido con la utilización de satélites, en la transmisión de datos e imágenes, en la exportación de los fondos marinos, en el trabajo con el hielo marino y los procesos que se desarrollan bajo él. Se puede argumentar que bajo el hielo se trata de procesos biológicos, pero eso no descarta el empleo militar o comercial. Asimismo, podemos recordar que el análisis de fotografías, por mencionar una de las aplicaciones de los sensores remotos, tiene aplicaciones científicas y militares que no se pueden desconocer.

Institucionalmente, se puede apoyar a empresas nacionales o extranjeras, que deseen —con autorización— realizar tareas de prospección. Naturalmente, el conocimiento del área es un factor importante para contratar un servicio, pero no se debe olvidar que ha ido perdiendo preponderancia ante el avance tecnológico. Este es un avance incesante que debiera servir de estímulo intelectual para que los Oficiales se preocupen de actualizarse con respecto a lo que se está usando en el mundo en materia de equipamiento de buques. Una buena muestra de lo anterior se encuentra en los buques de investigación científica que periódicamente visitan nuestras costas. Allí se encontrará las últimas novedades en materia de ecosondas, sonares, girocompases inerciales y muchos otros. Instrumentos que son indispensables para el correcto posicionamiento de buques de perforación o de los que se dedican a la extracción de nódulos de ferromanganeso, más conocidos como polimetálicos.

Asimismo, otra empresa en que se puede participar, es apoyando la construcción de refugios o bases adelantadas de particulares, mediante el transporte de los elementos logísticos para dichas instalaciones. El hecho de contar con los medios para realizarlo, suponiendo que no hay empresas privadas chilenas interesadas en dar este servicio, si es bien dirigido, puede proporcionar a la armada los recursos adicionales que necesita para mantener o adquirir las nuevas tecnologías, sin que éstas signifiquen una carga para el presupuesto institucional.

La vigilancia del cumplimiento de las disposiciones nacionales e internacionales destinadas a la preservación del ecosistema antártico, es otra tarea que podría asumir la institución en forma permanente. Nunca será suficientemente dimensionada la estrecha

dependencia existente entre lo que sucede en la Península Antártica y lo que se recibe en el extremo sur de nuestro territorio. La armada, con sus medios auxiliares, puede asumir este control y así asegurar que se cumplan las disposiciones. Si no contara con los medios necesarios, el Estado se los debe proporcionar, ya que esta nueva función se aparta de la primaria, pero no por eso es menos importante, porque ambas tienen relación con la supervivencia.

Existe otra función, también relacionada con la vigilancia, y que se refiere concretamente al control de la explotación de los recursos vivos marinos antárticos. Sabemos que el CCAMLR puede autorizar la captura o pesca de determinadas especies, mediante cuotas específicas, en orden a evitar el exterminio de la especie por una depredación irracional. El problema es que no posee los medios para verificar que se cumpla con las cuotas asignadas. La armada, en conjunto con otras autoridades competentes del país, puede contribuir a que este control se realice.

El indispensable conocimiento del océano austral tiene para la armada otra connotación, que no es meramente económica, sino eminentemente estratégica. Esta se refiere al control naval de los pasos interoceánicos australes, en los cuales Chile tiene una responsabilidad compartida con Argentina, como resultado práctico del Tratado de Paz y Amistad de 1985. Dicho Tratado estableció una nueva delimitación marítima entre las jurisdicciones de ambos Estados en el paso Drake (mar de Scotia) y en la boca oriental del estrecho de Magallanes.

El control y defensa de estos pasos interoceánicos abiertos a la navegación durante todo el año, está íntimamente relacionado con la Antártica, donde, nuevamente, ambos intereses y reclamaciones se superponen, situación que nos lleva a actuar coordinadamente ante las pretensiones de terceras potencias, las cuales también desean controlarlos o bien evitar que se ejerza ese control. Tenemos también una responsabilidad ante la defensa hemisférica de esta importante región, cual es mantenerlos abiertos en caso de un conflicto bélico que afecte al Continente Americano.

Y —last out not least— en el paso Drake existen recursos que están siendo explotados por flotas pesqueras extranjeras sin que recibamos nada a cambio. Además, no podemos olvidar las abundantes concentraciones de nódulos de ferromanganeso existentes en su lecho, junto a la probable existencia de petróleo y gas. Estas consideraciones son sólo una aproximación al problema de fondo. En el futuro mediato, lo más sensato pareciera ser en lo institucional, aceptar el desafío que enfrenta la armada, por exigir la Antártica un permanente respaldo naval; en lo nacional, actuar con la máxima coordinación en el empleo de los medios disponibles, tanto de la defensa nacional (navales, aéreos y militares) como de investigación científica (universidades, INACH y CONICYT). En lo internacional, reforzar nuestra acción diplomática, ampliando al máximo la concertación con los miembros del Tratado Antártico, en particular con Argentina, así como intensificar la interrelación con los centros internacionales de investigación y las empresas de exploración y explotación. Lo más importante será participar activamente en los pasos de todo orden que en torno a la Antártica esté dando la comunidad internacional, sea en el ámbito político interestatal, bilateral o multilateral, o en los círculos económicos y científicos de mayor gravitación, teniendo siempre presente que en lo geopolítico, científico, económico y estratégico, la realidad antártica mantendrá invariable su condición marítima esencial.

BIBLIOGRAFIA

- BECK, PETER: "The United Nations and Antarctic", *Polar Record* N° 22, Cambridge, 1984.
- BROWN, WILLIAMS & MANHEIM, B.: "Living Resources: A Variety of Perspectives", *Antarctic Politics and Marine Resource: Critical Choice for the 1980s*, Lewis Alexander & Lynne Hanson, Ed. University of Rhoda Island
- BEEBY, CHRISTOPHER; "The Antarctic Treaty System as a resource. Management Mechanism - Nonliving Resource; Antarctic Treaty System, An Assessment", *Polar Research Board*, Ed. Nacional Academy Press, Washington oc., 1986.
- MITCHEL, BARBARA: "The Antarctic Treaty: Victim of its own Success?", en *Antarctic Politics and Marine Resource...*; pp. 13-21.
- MOSER, EARL: "Ice and Snow Runways", Symposium on Antarctic Logistics, Nacional Academy of Sciences, Nacional Research Council, Ed. Washington oc., 1963.
- POTTER, NEAL: "Natural Resource Potentials" of the Antarctic", *The American Geographic Society*, The Lane, Press, Burlington, Vermont, 1969.
- SCHEIHING, RUBEN: "La presencia soviética en el Cono Sur de América", *Revista Chilena de Geopolítica*, vol 3, N° 3; Santiago de Chile. 1987.
- UN 1982: "United Nations General Assembly Record 37th Session, 10th meeting of the General Assembly", 29 September.
- UNCLOS 1982: "United Nations 3rd. Conference on the law of the Sea", 192th meeting, 9 december, A/CONF 62/PV-182.

