

LAS EXPEDICIONES ANTÁRTICAS

Cor Infª DEM. Pedro Ramírez Verdún
Jefe terrestre de las 3 primeras Expediciones Antárticas
Miembro de la Asociación Española de Militares Escritores

Introducción

Al presentarme ante ustedes tengo que reconocer que una cierta inquietud me invade, me pregunto si seré capaz de presentar adecuadamente toda la problemática que rodea a la Antártida, explicar el papel que España realiza y puede realizar en el futuro en Nuestro Continente y al mismo tiempo poner de manifiesto el trabajo desarrollado – permítanme, la libertad de una afirmación – y que siguen desarrollando, muchos militares desde que iniciamos, la que creemos y seguro afirmamos fue, la Primera Misión de Paz llevada a cabo por las FAS en el los cien últimos años. Empecemos pues: Al Sur de los 60 grados de latitud Sur se encuentra el Gigante Blanco que denominamos: continente Antártico.

Aproximación histórica

Etimología del nombre

Los griegos llamaron Arktos (osa mayor) a la constelación próxima a la estrella polar y que sirve para situarla, y al círculo que describe esta estrella al girar, la denominaron Arktos (de la osa mayor) y, por extensión recibió este nombre el casquete terrestre que contiene al polo norte y al círculo polar Ártico. Este término pasó luego al latín como un adjetivo: Arcticus, cuyo significado es septentrional, del norte.

Con la inclusión del prefijo anti que significa: opuesto, contra o contrario, al término Arktico, que en latín se transformó en Antarcticus para significar: austral, meridional, del sur. Durante la Edad Media se utilizó Antarcticus para designar el firmamento que circundaba el Polo Sur celeste.

Parece que la primera aparición escrita del nombre Antártica se remonta a 1505, cuando se editó en Estrasburgo, con el título ***De ora Antarctica per regen Portugallie priden inventa***, una carta del navegante italiano Américo Vespuccio a Lorenzo Pedro de Médicis narrándole su participación en una expedición portuguesa entre 1501 y 1502.

Primeros viajes y descubrimientos

Los primeros en acercarse a los mares que rodean el continente blanco quizás fueron navíos portugueses entre los años 1501 y 1502 a bordo de los cuales navegó Américo Vespuccio que afirma haber avistado el puerto del hoy llamado San Julián y navegado sobre los 52 grados de latitud Sur, avistó tierras que pudieran ser las islas Malvinas o las Georgias del Sur. En 1526, el 8 de febrero,

Francisco de Hoces de la expedición de García de Jofre de Loaysa con la carabela San Lesmes es llevado por el temporal más allá del paralelo 55 S donde descubre el mar libre y ante su tripulación dice ver **el acabamiento de la tierra**. Es por lo tanto el primer marino que navega por debajo del cabo de Hornos, no obstante es Drake quien da nombre al estrecho que separa América de la Antártida, que lo dobla en 1578 con el navío Golden Hind.

En 1579 es Juan de Villalobos el que alcanza los 55 grados Sur. Pero es en marzo de 1603 cuando el Almirante Gabriel de Castilla navega **dentro de la Convergencia Antártica, cuando al mando de tres naves alcanzó los 64 grados S**. obligado por un temporal al cruzar el temido estrecho de Drake. No me resisto a transcribir de la obra España en la Antártida del coronel Juan Batista, un párrafo referido a los hermanos Nodales *“el 5 de febrero 1619, muy al sur doblaron el cabo de Hornos, para noroeste a continuación y encontrar con asombrosa precisión la boca occidental del Estrecho de Magallanes. Recorrieron el paso hacia el este y regresaron a España. Fueron los primeros navegantes en dar la vuelta al archipiélago fueguino y de acuerdo con ello la conclusión **la Tierra de Fuego es una isla**. A lo largo de este periplo encontraron las islas de Diego Ramirez, que recibieron el nombre del piloto mayor. Este conjunto insular, prolongación última hacia el sur de las tierras americanas, es ya, por debajo de los 56 grados sur, antesala de la Antártida; **más allá de él, se halla, barrido por el viento, señoreado por los hielos, el continente austral**. En la relación rendida por los Nodal a su regreso consta que alcanzaron los 58,5 grados sur (rozaron los 60 grados sur), comienzo político del ámbito antártico según el tratado”*. El 1 de enero de 1739 el francés Juan Bautista Bouvet de Dossier con las fragatas L’Aguile y L’Marie, descubre las Islas Georgias del Sur

En 1756 Gregorio Jeréz al mando del buque León de descubrió el archipiélago de las Georgias del Sur a las denominó San Pedro, posiblemente avistadas con anterioridad por el inglés La Roche en 1675. En 1762 el Aurora avista las islas Cormorán y Roca Negra al oeste de las Georgias del Sur y en los primeros meses de ese mismo año las fragate Liebre al mando del comandante Francisco de Arostegui supera los 60 grados latitud sur.

Entre 1772 y 1775 James Cook realizó singladuras en estos mares con los buques Resolution y Adventure, y primera circunnavegación al continente antártico cruzando en tres ocasiones el círculo polar antártico y en 1773 alcanzó la latitud Sur de 71 grado, las penalidades que encuentra producidas especialmente por los temporales y la dificultad añadida de los icebergs le hacen decir que **“aquellas tierras heladas nunca serian pisadas por los hombres”**. A lo largo de esos años muchos navegantes surcaron las proximidades del antártico y por su interés queremos cerrar estas líneas con los comandantes españoles Malaspina y Bustamante que al mando de las corbetas Atrevida y Descubierta respectivamente conocieron las islas según afirma el coronel Batista en su libro ya mencionado: *Las corbetas doblaron el siniestro cabo por el sur. Era el 5 de enero de 1790, y Bustamante apunta latitud alcanzada 60 grados y 43 minutos. Se hallaban en aguas **plenamente antárticas**, entre las islas de Diego Ramirez y las Shetland del Sur.*

En septiembre de 1819 el San Telmo al mando del brigadier Rosendo Porlier obligado por tormentas y temporales navegar al sur del estrecho de Drake naufragó en la isla de Livingston donde en septiembre de 1819 William Smith empleando la misma derrota que dos siglos antes usaron los hermanos Nodal avisto las blancas cumbres de las Shetland australes encontrando en sus playas los restos de aquel naufragio que recogió. Con ayuda del buque Piloto Pardo de la Armada Chilena visitamos el lugar en 1989. Los restos han desaparecido pero allí quedaron para siempre más de 600 españoles y como describe nuestro amigo y autor de España en la Antártida Juan Batista estos restos, fueron investigados por el profesor Martín Bueno sin éxito a lo largo de 1993 y 1994. Seguramente es una casualidad pero hoy una de nuestras bases, la Juan Carlos I, está situada en dicha isla.

Marinos argentinos a bordo de la fragata Hercules y el bergantín Trinidad al mando del Almirante Brown también llegaron a rebasar la convergencia antártica navegando por debajo de los 65 grados de latitud sur, en 1815.

El descubrimiento del continente propiamente dicho se puede atribuir indistintamente a pescadores de focas, de lobos marinos y balleneros que le dan al continente blanco un cierto ambiente de aventura que el secreto de los caladeros contribuyó a aumentar. No obstante tenemos antecedentes que permiten señalar que bases para estos fines existieron primero en los que se ha llamado Antártida insular, señalamos para este caso especialmente la base permanente argentina en la isla Laurie y en las Shetland del Sur, aun quedan vestigios de las factorías en la isla de Decepción ocupadas por balleneros noruegos y chilenos y en el continente en la Península antártica en el mar de Wedel en las proximidades de las Bases actuales, O´ Higgins y Marambio.

Nombres como William Smith que aproximadamente sobre febrero de 1817 bautizó la isla, como del Rey George, del archipiélago de las Shetland del Sur, hoy puerta de la Antártida para muchos investigadores. El irlandés Bransfield que en compañía del anterior pisó definitivamente dicha isla en octubre de 1819 y más tarde la península Antártica en enero de 1820.

Los norteamericanos, atribuyen el descubrimiento a Sheffield y Palmer del conjunto de islas que circundan por el Este la península Antártica en 1819, y por Palmer el Continente en noviembre de 1820. Los rusos atribuyen el descubrimiento al comandante de su Armada Bellingshausen que navegó por el estrecho que hoy lleva su nombre y circunnavegó el continente Antártico entre 1819 y 1820, es de señalar que esta expedición auspiciada por el Zar Alejandro I fue autorizada por el Rey de España Fernando VII.

Entre estos marinos intrépidos que buscaron la riqueza de todo tipo que reúnen los mares y continente Blanco también recordamos al cazador de focas argentino Carlos Timblon que navegó en la zona de la Shetland en los finales 1817.

Más tarde en los principios de 1900 los Mares y Continente fueron objeto de otras miras y donde la aventura tomó caracteres científicos y nombres como los del francés Charcot, el Belga Gerlache, los alemanes Nordenskjöld y Filchner

o el inglés Shackleton por citar solo algunos de ellos abrieron definitivamente el Gigante Blanco al resto del mundo. Las gestas de Admundsen y Scott en la conquista del Polo Sur, cierran a nuestro juicio una etapa, donde el riesgo y la aventura formaron parte de una investigación Antártica. Pero es con Richard Byrd cuando comienzan las expediciones científicas concebidas de forma actual una al interés de la Ciencia y la investigación, el apoyo logístico adecuado y un grado más, la seguridad. De esa forma y a partir de entonces el apoyo terrestre naval y aéreo se incorporan de forma eficaz, al conocimiento del Gigante Blanco y motiva el orgullo de todos los que de una manera u otra hemos aportado al menos un solo grano de arena a la conquista de la ciencia en el último paraíso.

Los predecesores españoles a la actividad científica continuada de España son el Idus de Marzo y la Expedición del Instituto Geográfico Español formada por los Buques Pesa Puerta Y Alcocero que dirigió El Doctor Palomo

Momentos de conflicto

Las disputas por la posesión se extienden al continente antártico y comprenden tanto zonas marítimas como terrestres, se extienden a los tres países que reclaman zonas comunes Argentina, Chile y Reino Unido, el resto de países Australia, Nueva Zelanda, Francia y Noruega no entran en conflicto sobre territorios porque todos ellos los han definido separadamente.

Los primeros enfrentamientos surgen en los primeros momentos entre Reino Unido y los dos países Iberoamericanos Argentina y Chile, en esos momentos neutrales ante el conflicto declarado como II Guerra Mundial y ante la eventual utilización por navíos y submarinos alemanes, Los británicos ocuparon militarmente lugares estratégicos de la Antártida. En 1943, un crucero británico el HMS Carnarvon Castle cambia los símbolos argentinos y chilenos (Banderas y Nombres de Bases y especialmente los epígrafes que declaraban la zona: territorio nacional Chileno o Argentino) situados especialmente en las Islas de Decepción y Rey George estos incidentes se repitieron hasta el 16 de febrero de 1953 cuando los Británicos destruyen el asentamiento Cándido Lasale en bahía Balleneros en Decepción.

Ya en 1981, las Malvinas es motivo de enfrentamiento entre el Reino Unido y Argentina llegando hasta sus últimas consecuencias. Inglaterra no cede su ocupación contra natura del Archipiélago donde se juega no solo el territorio insular sino su prolongación en el continente blanco. No se puede dejar desde la más sencilla estrategia el control de las Naciones del Cono Sur el paso del Drake, y su proyección en los hielos antárticos. Lo cual nos permite entender las razones por las que el Reino Unido gastó más de 6000 millones de dólares para restablecer su soberanía sobre las Malvinas, por otra parte Estados Unidos, en aquel momento, no podían sin inquietud dejar en manos de Argentinos y Chilenos la posibilidad de controlar de forma absoluta todo el entramado que significa el Drake único camino hacia el Pacífico de la Navy si fracasara Panamá y la aproximación a la Antártida

Características geopolíticas que hacen a la Antártida singular

Geográficas

La Antártida, el quinto continente por orden de tamaño, abarca 14 millones de kilómetros cuadrados, que representan el 10% de la tierra firme del planeta. Con su inmensa masa entrelazada de placas de hielo terrestre y bancos de hielo flotante que forma su banquisa, la Antártida contiene el 90% de todo el hielo del mundo, y la mayor parte de las reservas mundiales de agua dulce. Este monstruoso volumen de hielo se calcula en unos 30 millones de kilómetros cúbicos, formados por la acumulación compacta de unos 100.000 años de nieves. Si este manto de hielo se fundiera, el nivel de los océanos subiría de 60 a 65 metros.

El Continente blanco es el más frío y seco de la tierra, y se encuentra rodeado por el Océano más turbulento que complica la navegación de forma importante, una de las razones de la dificultad para acercarse a sus costas son los omnipresentes icebergs que son desde siempre una fuente de inspiración y de terror para los navegantes que se aventuran por los mares Antárticos, y a esto se añade la inestabilidad atmosférica especialmente en el perímetro antártico que impide una fácil aproximación aérea.

La elevada meseta central es un desierto helado, con temperaturas medias de 50 a 60 grados bajo cero. Las precipitaciones anuales ascienden solo a 7cm de agua por metro cuadrado. Las regiones costeras bajas son mucho más cálidas entre 10 y 20 grados bajo cero y registran lluvias, nevadas y vientos muy fuertes.

En el entorno estratégico antártico se encuentra el mar de Escocia (Mar Argentino) limitado por los archipiélagos de la Tierra de Fuego, Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich, Orcadas y las más interesantes de ellas las Shetland del Sur, que como avanzadas del Continente Antártico,

Sudáfrica dispone de las islas de Marion y Príncipe Eduardo a 900 millas al SW. del Continente, lo que le da un valor añadido, desde el punto de vista geopolítico al cono sur africano, en especial si se cierra el canal de Suez. Por otro lado los puertos de Punta Arenas en la salida de Magallanes al Pacífico (Chile) y Ushuaia en el Beagle (Argentina) así como sus aeropuertos allí situados son bases de partida para el Continente Antártico.

Son desde el punto de vista estratégico las puertas más importantes, para llegar a éste y permiten la libertad de navegación entre el Atlántico Sur y el Pacífico

También podemos comprender por que Chile disputó a Argentina el Canal del Beagle buscando su salida al Atlántico, que junto con el estrecho de Magallanes, otro punto clave, en el paso del Atlántico al Pacífico, configuran un conglomerado de intereses que se proyectan sobre el continente blanco.

Sociopolíticas

Los últimos acontecimientos mundiales protagonizados durante los últimos años del siglo XIX y XX fin de las colonizaciones, nacimientos de nuevos estados, las dos grandes guerras y la llamada guerra fría y lo que es mucho más importante, lo que expertos estrategas justifican: la secular “atracción de las tierras por los mares” y los esfuerzos de aquellas por apoderarse de éstos, aprovechando tan intensamente como se puedan sus riquezas.

El entorno Antártico situado en la última frontera es una consecuencia de lo anterior. Sus mares ricos en recursos marinos, y el Continente, con su problemática de supervivencia en todos los aspectos, muy atractiva de resolver para las posibilidades de cualquier país desarrollado, guarda bajo los hielos un elevado potencial energético que interesa a la comunidad mundial.

La Antártida con su inmensa blancura helada es un espacio vacío sobre el que generaciones de hombres y mujeres han proyectado sus ambiciones, esperanzas y sin duda temores. Hasta ahora se ha difundido la historia de la lucha heroica y a veces titánica entre el hombre y las condiciones ambientales extremas que el continente blanco presenta y que lo hacen en muchos casos inexpugnable. Desde 1773, cuando el capitán James Cook atravesó el círculo Polar Antártico, muchos hombres valientes pensando en lo trascendente del misterioso continente se han sentido atraídos por la región más inhóspita de la Tierra.

No existe un derecho Polar universalmente admitido dentro del Derecho Internacional, las principales dificultades para codificarlo convencionalmente radican: en la singular y opuesta naturaleza física de las regiones polares por un lado y su **anecumenismo** por otro. Peculiaridad esta última, respecto del continente helado, resultante de carecer de habitantes autóctonos y de no permitir hasta el presente la radicación y desarrollo de comunidades que se basten a sí mismas autosuficientemente.

En lo referente a la propiedad debemos tener en cuenta que existen dos conceptos antagónicos, ambos con mucha fuerza entre los juriconsultos internacionales, mientras para los anglosajones: “Es tuyo lo que ocupas aunque no te pertenezca”, y para los hispanoamericanos: “Es tuyo lo que te pertenece aunque no lo tengas en sus manos”. Una fuerte corriente actual del Derecho Internacional admite a los “hechos posesorios” como otorgantes de jurisdicción, es decir como modo de adquirir el dominio si hubo posesión tranquila, o sea ejercicio efectivo, continuo y sin interrupciones de la soberanía territorial por parte del Estado adquirente.

No debemos olvidar que la frontera Antártica en suma el Continente, es reclamado por los países del Atlántico Sur como consecuencia de la herencia recibida de España y Portugal tras lograr su independencia y en este aspecto señalamos la importancia del **Tratado de Tordesillas**.

Por otra parte no todas las porciones de la Tierra están sujetas a las mismas normas internacionales ni todos los expertos consultados coinciden en ellas y, referido a las Regiones Polares propiamente dichas, se han esbozado distintas teorías. Por lo tanto para fundamentar los derechos, especialmente los Antárticos, los países que reclaman territorios deben expresar sus peticiones fundamentadas en doctrinas que el derecho internacional da por válidas.

El aislamiento antártico, debido entre otras circunstancias: a la dificultad de la navegación de los mares que circundan, a las condiciones meteorológicas, así como a su situación geográfica, confiere al Continente una singular importancia geopolítica, y dentro de ella una muy especial al estrecho de Drake y al cabo de Buena Esperanza. El primero comprendido entre el cabo de Hornos y la Península Antártica tiene una anchura aproximada de 400 millas náuticas, sus características más importantes son su profundidad y la existencia de iceberg en la zona que hacen la navegación en superficie y bajo el mar complicada pero no imposible.

En su entorno se encuentra el mar de Escocia (Mar Argentino) limitado por los archipiélagos de la Tierra de Fuego, Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich, Orcadas y las más interesantes de ellas, las Shetland del Sur que como avanzadas del Continente Antártico son la puerta más importante para llegar a éste. El segundo se sitúa a 2000 millas náuticas, pero Sudáfrica dispone de las islas de Marion y Príncipe Eduardo a 900 millas al SW. del Continente, lo que le da un valor añadido, desde el punto de vista geopolítico, al cono sur africano, en especial si se cierra el canal de Suez. Por otro lado los puertos de Punta Arenas en la salida de Magallanes al Pacífico (Chile) y Ushuaia en el Beagle (Argentina) así como sus aeropuertos son bases de partida para el Continente Antártico

En estos momentos el interés mundial por la Antártida es mayor que nunca. La Antártida se encuentra suspendida entre dos eras: la del nacionalismo competitivo y las del internacionalismo cooperativo. No es un simple lugar geográfico, sino que forma parte de una fase de la historia de la Tierra. Ninguna parte del mundo presenta tan claramente el pasado y el futuro del sistema internacional actual.

En definitiva como afirma S. Bernard Cohen: ***“Su visión estratégica solo puede expresarse en términos globales y en función de su situación geográfica, movimiento y elementos políticos sociales (recursos, científicos, comerciales) que existen en el área”.***

Científicas

La Antártida presenta notables contrastes con las demás regiones, incluso con el Ártico, y encierra valores de extraordinaria importancia, entre otros como afirma el doctor Jerónimo López: “relativos a la conservación del medio ambiente y al conocimiento científico”. La investigación científica en la Antártida no solo tiene interés local ya que, en muchos casos, la influencia de los procesos allí generados o registrados se extienden a toda la tierra. Se trata, además, de un valioso laboratorio natural, donde pueden estudiarse numerosos

procesos que intervienen en la dinámica global de la geosfera, la hidrosfera y la atmósfera.

La especial combinación de llegada de radiación solar y campo geomagnético hacen de la Antártida un lugar especialmente interesante para los estudios atmosféricos y geofísicos.

La extensa superficie, tanto continental como marina, recubierta de hielo y las fluctuaciones del mismo, juegan un papel fundamental en los balances de masa y energías que, procedentes de la radiación solar, llegan a la tierra.

No olvidemos que el medio ambiente y los recursos naturales del Continente han permanecido preservados de la acción del hombre más que en ningún otro lugar de mundo. Su aislamiento respecto al resto de las masas continentales presenta la menor posible contaminación antrópica.

Universidades de este lado del Atlántico en la vieja Europa y al otro lado: en Argentina, Chile, Brasil y Uruguay entre otras, aportan a esa frontera ese especial modo de entender la ciencia en el que se entronca toda la familia Iberoamericana. La investigación y la proyección multirracial que es el área del Atlántico Sur debe manifestarse proyectándose sobre el continente blanco.

Logísticas

Las dificultades notables que presenta la Antártida para aquel que pretenda desplazarse o vivir en el continente blanco pueden llegar a ser insalvables, lo que da lugar a que sea la logística la actividad fundamental para garantizar la vida y movimiento en el área.

Un planteamiento adecuado para la actuación en el área exige en primer lugar contar con los medios adecuados que faciliten la aproximación, aviación de ala y de hélice, buques adecuados con capacidad para navegar en zonas donde aparecen hielos constantemente y medios terrestres que permitan, en definitiva, el transporte y posterior asentamiento en las condiciones ambientales referidas anteriormente. Los tres ejércitos, de Tierra, Armada y Aire aportan tecnología propia para facilitar el movimiento y estacionamiento en el continente Antártico a un coste razonablemente eficaz de medios y hombres.

El Tratado Antártico

A comienzos del siglo XX en los diferentes documentos geoestratégicos escritos antes de 1961 se había reconocido la necesidad de establecer un posible acuerdo para aclarar la situación del continente blanco. Siete países habían formulado oficialmente reclamaciones unilaterales sobre parte de las tierras y hielos antárticos: Argentina, Australia, Chile, Francia, Noruega, Reino Unido y Nueva Zelanda; que habían llegado a convertirse en un problema entre los Estados ya situados, por diferentes razones, en el área. Todas las reclamaciones tienen forma de cuña con vértice apoyado en el Polo Sur, con la particularidad que: Argentina, Chile y Reino Unido, superponen sus

reclamaciones teniendo como eje la península antártica. Solo una extensión de aproximadamente el 15% del territorio no ha sido reclamada todavía.

A pesar de esta realidad pueden nacer otras que al igual que las ya relacionadas quedan suspendidas por acuerdo de las Naciones que suscribieron el tratado Antártico. Como ocurrió ya con Japón, considerado estado potencialmente reclamante, que en el tratado de San Francisco de 1951 tuvo que renunciar a cualquier reclamación sobre los territorios antárticos.

En los primeros días del mes de diciembre de 1959 se pone en marcha un Tratado internacional sobre la Antártida que pone fin a una larga historia de descubrimientos, muchos de ellos heroicos, reclamaciones territoriales y pretensiones de diversa índole que terminaron siendo encausadas por la voluntad de las entonces dos superpotencias: Estados Unidos y la URSS.

Por lo tanto el Tratado es el resultado de los intentos para establecer un consenso internacional respecto a las reclamaciones de soberanía, que varias naciones tenían planteadas sobre territorios del continente blanco.

La piedra angular del Tratado es su artículo IV, que reconoce que la cuestión de soberanía es insoluble. Su ambiguo significado se ha venido interpretando de diferentes maneras, cabe definir al continente como “ **terra communis** “ para toda la humanidad, o bien como “ **terra nullius** “excluyendo para todos la propiedad de éste.

Los principios básicos del Tratado de Washington, que entró en vigor El 23 de junio de 1961, son claros: Utilización permanente y exclusiva del continente para fines pacíficos. Duración indeterminada y congelación de todas las reclamaciones territoriales, desmilitarización del continente; Actividad científica responsable y transparente como criterio básico para participar en el tratado que queda abierto a todos los países miembros de las Naciones Unidas que acepten o cumplan en su caso, dichos principios.

A este Tratado se han ido uniendo otros instrumentos de Derecho Internacional entre los que ocupan un lugar central el acervo de reglas constituidas por las **decisiones, recomendaciones y medidas**, de las reuniones consultivas de las partes que tienen ese carácter en el tratado. Como consecuencia de estas reuniones se han creado otros instrumentos legales que intervienen en el control internacional de los asuntos relacionados con la Antártida, tales como *convenciones, convenios y protocolos*. El tratado consta de un preámbulo y catorce artículos. El Gobierno de los Estados Unidos de América es el depositario del Documento. Su área de aplicación se refiere al situado al sur del paralelo 60 grados latitud Sur, denominado de **convergencia antártica**.

La paulatina ampliación de normativa estaba ya prevista en el Tratado (artículo IX) que preveía para el futuro reuniones periódicas de las partes contratantes en las que sus representantes, entre otras actividades deberían **formular, considerar y recomendar medidas para promover los principios y objetivos del Tratado**. Debido a ello las partes se han sentido capacitadas, no solo para controlar de varias formas el cumplimiento del Tratado, sino también

para reforzarlo jurídicamente mediante acuerdos que han ido detallando y articulando diversos aspectos dentro del ámbito de su aplicación.

Hasta la fecha, el Tratado se ha ido reforzando a través de los siguientes instrumentos jurídicos:

Convención de Londres para la Conservación de las Focas Marinas, año 1972.
Convenio de Canberra para la conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, año 1980.

Convención de Wellington para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos, año 1988.

Protocolo de Madrid sobre Protección del Medio Ambiente, año 1991.

A los anteriores instrumentos podrían añadirse otros de ámbito más amplio, pero que han sido utilizados para dictar normas concernientes a la Antártida como la Convención Internacional de la pesca de la ballena que data de 1946, y en cuyo marco se celebró en 1994 un acuerdo por el que la Comisión Ballenera Internacional creaba un santuario de ballenas en el océano Antártico, entre los paralelos 40 y 60 grados de latitud Sur, con la oposición de Japón.

La Antártida se convierte así en el primer continente administrado colectivamente y completamente desmilitarizado. Al grupo inicial de 12 países firmantes se han ido sumando otros muchos hasta aproximarse hoy día a los cincuenta, ostentando la mitad el carácter de Parte Consultiva. España se adhirió al tratado en 1982 y posteriormente en 1989 adquirió el estatus de parte consultiva, es decir miembro ejecutivo (de pleno derecho) del Tratado.

Es importante poner en consideración de todos ustedes que, el artículo primero establece, que el Continente se utilizará solamente con fines pacíficos y prohíbe toda medida de carácter militar, como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, y la realización de maniobras militares. Asimismo, prohíbe los ensayos de todo tipo de armas. Pero no excluye la presencia y actividad de equipo y personal militar, siempre exclusivamente en calidad de apoyo a investigaciones científicas, o de cualquier otro fin pacífico en consonancia con los principios del Tratado.

El Protocolo de Madrid

Este acuerdo es el más importante desde la firma del tratado Antártico. Recibe esta denominación porque fue firmado previo acuerdo, en el que tuvo parte muy activa la Diplomacia española en Madrid, por los entonces 26 Estados, Partes Consultivas. Entró en vigor el 14 de enero de 1998 después que hubiera depositado los instrumentos de ratificación el último de ellos Japón.

Consta el Protocolo de 26 artículos que se completan mediante un apéndice sobre arbitraje y cuatro anexos que, de acuerdo con su artículo 9, constituyen parte integrante del mismo, ya que sirven para desarrollar, detalladamente aspectos incluidos en este Protocolo.

El objetivo, estimamos, se ha cumplido de forma exitosa. Ha complementado el Tratado que ya no podrá ser modificado ni enmendado por nadie al margen de los Países Signatarios del mismo, como miembros consultivos,

Merece especial mención su artículo 3 en que las partes se comprometen a la protección global del medio ambiente antártico, y de los ecosistemas dependientes y asociados. El artículo 4. Deja claro que este protocolo complementará el Tratado y no lo modificará ni enmendará. Las partes consultarán y cooperarán con las partes consultantes para hacer compatibles las decisiones con los otros componentes del Sistema del Tratado Antártico, artículo 5. Incluye el protocolo en su artículo 7 la prohibición de la explotación de los recursos minerales en la Antártida. Con una moratoria de cincuenta años.

El artículo 10 fija aspectos sobre investigación y medio ambiente y el 11 la creación y funcionamiento del Comité para la Protección del Medio Ambiente. Esta regulación señala de forma expresa que el medio ambiente terrestre incluye el acuático y también el glacial y el marítimo.

El apéndice sobre arbitraje (consta de trece artículos) establece la forma en que deberá actuar un Tribunal Arbitral, para solucionar casos de controversia entre las partes, así como la forma en que debe constituirse y tomar sus decisiones arbitrales.

Aunque las razones que llevaron a la conclusión del Tratado Antártico y el posterior Protocolo han sido predominantemente pacificador y garantizador de preservar el medio ambiente del Continente helado, ya que se han concebido el primero para eliminar todo tipo de fricción y conflicto entre Estados y el segundo para salvaguardar el último paraíso. Sus consecuencias han superado las aspiraciones iniciales, y hasta la fecha, está sirviendo además para otros fines de importancia indudable a nivel internacional.

Dos aspectos destacan entre otros posibles: **el primero** que está sirviendo para demostrar las enormes ventajas derivadas de la cooperación internacional en aspectos tan importante como por ejemplo el gobierno compartido de inmenso continente blanco. **El segundo**, es su demostrada capacidad para salvaguardar el valor del continente antártico como reserva medio ambiental de la humanidad. Se ha podido conservar como la única región silvestre del planeta, preservándose de esta manera todos los procesos de interacción entre la atmósfera, los océanos, el hielo, la flora y fauna y que sin duda repercuten en todo el sistema ecológico mundial

Articulación de la actividad antártica española

Los aspectos que interesa destacar en este apartado y que son los pilares fundamentales que permiten la investigación en la Antártida con garantías, son los siguientes.

Primero: Nuestra comunidad científica ha adquirido, y en cierto modo transmitido, una considerable experiencia antártica, existiendo contactos y

antecedentes de cooperación con investigadores e instituciones de diversos países

Segundo: Existe una acumulada experiencia técnica y operativa española en el área, imprescindible para actuar fuera y en el entorno de la Bases adecuadamente en las difíciles condiciones ambientales del continente helado.

Tercero: España está representada en los principales focos internacionales antárticos, así como en la mayoría de las instancias científicas mundiales y universitarias, al mismo tiempo la integración en las organizaciones de Seguridad y Defensa de Europa y la plena coincidencia con los postulados de las Naciones Unidas, hacen que las FAS participen en misiones de todo tipo que la comunidad internacional les ha encomendado hasta hoy o bien nuestro Gobierno y en la podemos incluir las Antárticas siempre dentro del Tratado.

De los diferentes puntos de vista para articular el apoyo a la ciencia y a la logística, España se posiciona junto a los países iberoamericanos miembros consultivos del Tratado donde el apoyo militar es claro, sin obviar la colaboración con otros Estados que tienen otro punto de vista para el apoyo pero que no descartan el empleo de medios militares como ocurre con Estados Unidos.

La actividad antártica se basa en la posibilidades de investigación y logísticas que le proporcionan dos Bases, la Juan Carlos I, situada en la Isla de Livingston y gestionada por el CSIC y Gabriel de Castilla, situada en la Isla de Decepción y gestionada por el ET: dos buques antárticos Herpérides y las Palmas que suman casi 6000 Tm. Y cuyas dotaciones y dependencia técnica corresponde a la Armada completan el despliegue en el gigante blanco.

Sobre estos aspectos se ha considerado necesario disponer de una organización eficaz y adaptada al papel que España juega en el ámbito antártico consolidando así la posición alcanzada, al mismo tiempo que desarrolla adecuadamente sus actividades de investigación nacionales e internacionales en el gigante blanco.

Desde 1996 nuestro país ha articulado sus elementos de organización para garantizar la mayor eficacia en todos los foros antárticos.

Éstos son:

La Comisión Interministerial de Ciencia Y Tecnología, asume las funciones de Comité Antártico Español, y su presidente es la autoridad antártica nacional.

Comité Polar Español que es la autoridad ejecutiva a través de su Secretario auxiliado por los vocales siguientes: Ministerios de Educación, de Exteriores, Medio Ambiente, de Defensa (dos vocales: Armada y E. Tierra), Agricultura e Industria. La Oficina de Ciencia y Tecnología (OCT) coordina la acción investigadora de nuestros científicos.

Mención especial debe hacerse al BIO Hespérides cuya Comisión de Gestión está presidida por Oficina de Ciencia y Tecnología (control de la investigación antártica) con los vocales correspondientes a los ministerios antes citados menos el vocal del ET. Y añadiendo el comandante del buque.

Gracias al esfuerzo realizado por numerosas personas pertenecientes a la investigación española y las Universidades Nacionales, a organizaciones como el Instituto Oceanográfico Español y a las Fuerzas Armadas, nuestro país tiene hoy una digna representación tanto en lo que se refiere a las actividades en el Continente Blanco como a la presencia en los foros internacionales donde se discute y se decide el futuro de nuestro querido continente.

Papel de las FAS., en el ambiente antártico.

Historia Reciente

En los últimos días de 1987, el Ministerio de Defensa organizó bajo el control de la Armada y la participación del Ejército de Tierra, previa petición del Ministerio de Asuntos Exteriores, las expediciones con los siguientes objetivos:

-Lograr conjuntamente con los investigadores desplazados al continente Blanco la entrada como miembro consultivo en el Tratado Antártico, aportando resultados científicos y establecimiento definitivo de una base en dicho territorio.

-Apoyar los inicios de la Base Juan Carlos I en la isla de Livingston

-Realizar desde a bordo y en tierra investigaciones oceánicas y geodésicas para entre otros fines lograr, el establecimiento y levantamiento de Cartas Marinas y Terrestres de las áreas que se consideraran útiles para nuestro trabajo e investigación, en el área antártica elegida.

-Desplegar los asentamientos terrestres allí donde se entendiera que el despliegue de nuestros científicos era necesaria.

Las expediciones militares estaban compuestas por oficiales y suboficiales y tropa de la Armada y el Ejército de Tierra a la que se unieron investigadores del Instituto Oceanográfico.

La primera Expedición se realizó el año citado con el buque Chileno fletado por la Armada a la empresa naval EMPREMAR, Río Baker. Entre sus misiones estaba trasladar científicos a la Base Rey Juan Carlos (comenzaba su andadura antártica) y apoyarla logísticamente en lo necesario. Navegar en las Zonas próximas a la península Antártica y realizar algunos reconocimientos de Bases establecidas por los países consultivos especialmente las hispanas de Chile, Argentina y Uruguay. Al mismo tiempo y con este motivo se contactó con Buques Antárticos de Chile, Argentina y Alemania.

Uno de los fondeos más interesantes fue la Isla de Decepción, donde se estableció contacto con el Vulcanólogo Doctor Ramón Ortiz. También por un equipo del Ejército de Tierra se reconoció la Isla, con la intención de obtener información para posibles asentamientos.

En Enero de 2008 se cumplieron 20 años que, por primera vez en tierra, con carácter permanente izamos la Bandera de España en tierras del Continente Blanco: La Doctora Josefina Castelví, el Doctor Ballester, El Capitán de Navío

Manuel Catalán, el Jefe de Base y yo mismo, lo hicimos con todos los honores que a ella corresponde, fue en Base Juan Carlos I del CSIC en la Isla de Livingston.

En los primeros días de diciembre de 1989 y en el primer viaje del buque las Palmas, en su pequeña bodega albergaba lo que iba a ser el primer destacamento del Ejército de Tierra en las playas antárticas (Livingston). Después de ímprobos esfuerzos (la jefatura de la base Rey Juan Carlos no fue muy generosa en la ayuda), se estableció un campamento diseñado por el Taller y Centro Electrotécnico del Ejército de Tierra (TYCE9 donde alojar a Hidrógrafos de la Armada y a los geodestas del Ejército que iban a levantar tanto la zona de la bahía de España para permitir fondeos seguros como el terreno donde se situaba la base Rey Juan Carlos I. Este cometido se materializó en sendas cartas Marina y terrestre de la Zona. Los Glaciólogos residentes en la Base Juan Carlos I aprovecharon que en el destacamento(al otro lado del Pecos) había oficiales de Montaña para trabajos de obtención de muestra el las paredes glaciares. La investigación a bordo se realizaba por el Real observatorio de la Armada y el Instituto Oceanográfico Español Dirigido por el Capitán de Navío Manuel Catalán. En la Isla de Decepción se reconocieron, con detalle, posibles asentamientos del Ejército de Tierra en ella.

Un año más tarde, el 20 de Diciembre, en la isla Decepción se llevó a cabo la misma ceremonia con los siguientes protagonistas: Capitán de Navío Catalán, Teniente Coronel Ramírez Verdún, Comandante Batista, Capitán de Corbeta Quirós, comandante de Las Palmas al que correspondió el honor de izarla, además del Doctor Ortiz, de todos los componente del equipo de la Base y la tripulación del buque. Fue la Base Gabriel de Castilla del Ejército de Tierra, Base que acordamos situar en esa Isla, el Jefe del Componente Terrestre de la Expedición Teniente Coronel Ramírez Verdún y el Comandante Batista, este último llevó a cabo su instalación definitiva, hoy ambos formamos parte de la Real Hermandad de Veteranos de las FAS y GC. La decisión de su establecimiento se debió a un detallado estudio que fue realizado en el 2008 y que tuvo en el Científico Ramón Ortiz su principal valedor, ya que el con sus investigaciones sobre el volcán Decepción justificaba esa instalación

El segundo viaje a tierras Antártica del buque las Palmas consolidó la presencia del Ministerio de Defensa en los mares y tierras Antárticas. Las Palmas, se mostró como una plataforma de investigación oceánica resolutive y eficaz. Conjuntamente por la Jefatura Terrestre de la expedición Comandante Ramírez y el Capitán de Navío Manuel Catalán se decidió, Desembarcar el material proyectado y realizado por los Ingenieros del TYCE (Futuro Destacamento Gabriel de Castilla) en le lugar elegido y al mando (este primer hito de las FAS en las tierras del continente Blanco) del comandante Juan Batista como jefe del mismo, proceder a montarlo cosa que se realizó con ejemplar actuación de todos los desembarcados. Finalizada su instalación en quince días e izada la bandera quedó bautizado como Destacamento Gabriel de Castilla y comenzando así su apoyo a nuestros científico Ramón Ortiz y sus auxiliares desplegados en la Isla.

Tras estas tres primeras expediciones, ya cumplidos los objetivos iniciales. España y sus Ejércitos están presentes en el Continente Blanco en Apoyo de la Ciencia Española. Y las expediciones continúan con acierto y ejemplar comportamiento. Aquella Base que unos militares del Ejército de Tierra apoyados por la Armada establecieron en Decepción es hoy día un magnifico establecimiento para la Ciencia.

El trabajo de investigación de nuestros Científicos a través del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Del Instituto Oceanográfico Español y los departamentos de investigación de las distintas Universidades españolas así como los de otros Centros y Observatorios Terrestres ha logrado que nuestra Ciencia ocupe el lugar que le corresponde en este mundo Blanco. El Hespérides es también una culminación de este esfuerzo, esperamos. Todo ello coordinado hoy por El Comité Polar que dirige nuestro Jefe y hoy Contra almirante Manuel Catalán

Estamos seguro que la capacidad de despliegue de nuestros militares puede seguir proyectándose allí donde se requiera, pensando siempre en interés de la Ciencia Española en aquellos Lares.

La solidez de la presencia española en la Antártida adquirida en estos años demanda de las entidades participantes en las campañas un esfuerzo de organización considerable. La envergadura, que poco a poco ha asumido aquélla, hace que su preparación y desarrollo sean más complejos cada año. Ya consolidada la permanencia de las FAS en la Antártida, éstas forman parte del Comité Polar español que gestiona las actividades en el Continente Blanco. Una vez puestos en marcha los programas antárticos por las Autoridades Competentes y realizadas ya 20 campañas, podemos afirmar los resultados han sido positivos. No obstante sería conveniente hacer una revisión de objetivos y señalar prioridades, en vista a una mejor aportación a futuras actividades que gracias a la experiencia obtenida podrían proyectarse más allá de la Antártida insular, donde ahora trabajamos, el archipiélago de las Sheetland del Sur, y dirigirlos a las costas e interior del Continente Blanco en beneficio de la comunidad científica no solo española sino internacional. La solidez de la presencia española en la Antártida adquirida en estos últimos años demanda de las entidades participantes en las campañas un esfuerzo de organización considerable. La envergadura, que poco a poco han asumido aquellas, hace que su preparación y desarrollo sean más complejos cada año.

De nuestros reconocimientos en las tierras antárticas, conocemos un gran número de posibles asentamientos terrestres, que a lo largo de las campañas hemos visitado partiendo desde a bordo del Buque la Palmas en los años 1988 a 1899 los cuales hemos señalados en los informes a la División de Operaciones del Estado Mayor del Ejército, en donde estábamos destinados

Una vez puestos en marcha los programas antárticos por las autoridades competentes y realizadas ya 20 campañas podemos ver las posibilidades de apoyo logístico y a la investigación que realizan las Fuerzas Armadas. Sería conveniente hacer una revisión de objetivos y señalar prioridades, en vista a

una mejor aportación a futuras actividades que gracias a la experiencia obtenida podrían proyectarse más allá de las costas del gigante blanco.

Futuro de las actividades Antárticas

La característica fundamental de la investigación (científica, técnica y logística) en la zona es el lugar geográfico donde se desarrolla y el objetivo que la induce está en relación con el desconocimiento actual del área y las peculiaridades existentes en estas latitudes. En consecuencia, se trata de una actividad como hemos afirmado anteriormente multidisciplinar a la que están llamados los investigadores dedicados a cualquier especialidad que deseen enfrentarse a fenómenos inéditos.

Varias funciones logísticas aparecen como primeras opciones: personal, abastecimiento, transportes y mantenimiento, en todas de una u otra forma son sujetos de la acción los tres ejércitos, la capacidad en este caso de cualquiera de los ejércitos para disponer de personal especializado en desembarcos de material, señalización y ayudas a la navegación aérea, así como capacitado para la vida y movimiento en circunstancias difíciles que garanticen la seguridad de los expedicionarios antárticos y sus movimientos fuera de base en sus trabajos de campo es muy importante, por otro lado no cabe duda que un número elevado de subsistencias pueden disponerse desde la posición de los ejércitos: raciones de supervivencia y normales para la alimentación en zonas de difícil aprovisionamiento, elementos de cura sanitaria y farmacia, vestuario, equipo de nieve y gran frío, tractores orugas de montaña, helicópteros, embarcaciones de aproximación a playas, etc. Es fácil comprender al mismo tiempo que las posibilidades de mantenimiento son de gran importancia y la utilización de especialistas en cualquiera de las disciplinas que permiten la conservación en el mejor estado de empleo del material y el equipo bajo la dificultad añadida de ambiente inhóspito es también un valor añadido.

La tecnología se encuentra a buen nivel de desarrollo en equipos y materiales para el frío, y como es lógico deseando presentar sus productos allí donde puede competir con las fabricaciones extranjeras y aprovechar lo que de escarpate representa, el continente blanco, debemos tenerlo en cuenta para su explotación logística.

Como hemos dicho en apartados anteriores los fondos marinos en la Antártida son poco conocidos, y las cartas que existen no siempre reúnen las condiciones ideales para la localización geográfica de los accidentes. Ello hace que, conjuntamente con la existencia de hielo en sus aguas, la navegación se haga difícil y peligrosa. La Armada ha levantado cartas de navegación en las zonas de la isla de Livingston que afecta a la base Juan Carlos I y a las zonas de navegación frecuente para la realización de trabajos de geología marina, oceanografía física y geofísica en especial en la isla de Decepción.

El apoyo de expertos sanitarios (médicos y especialistas en enfermería) para la selección de los participantes en las actividades científicas y de apoyo en la Antártida, la atención médica in situ, así como el aprovechamiento de las instalaciones hospitalarias en Madrid o Barcelona para los reconocimientos

previos a la partida, son también oportunidades a aprovechar en bien de la salud y seguridad de los expedicionarios.

Con objetivos similares a este tipo de adaptación se han realizado estudios sobre comportamiento cardiovascular en situaciones de esfuerzo prolongado (Especialistas Médicos de H. Gómez Ulla) y una investigación sobre alteraciones bioquímicas de la sangre en ambientes de frío extremo (Especialistas Médicos antigua Policlínica Naval). Con lo cual se incorporan a la investigación en el continente blanco, las posibilidades de las FAS y el trabajo científico.

Las redes de comunicaciones entre bases y con España son otro de los apoyos posibles, el enlace con el Regimiento de Ingenieros Transmisiones de Prado del Rey, Madrid, es muy útil y se ha realizado con éxito desde la base Gabriel de Castilla. Así como desde las instalaciones de la Armada en España y los buques, Las Palmas (de nuevo en singladuras de apoyo a las bases Gabriel de Castilla y Juan Carlos I que en su día ayudó a instalar) y el Hespérides en sus travesías Antárticas.

La formación en las particularidades, dificultades y supervivencia en la zona, con cursos a desarrollar en España por personal cualificado, como el Grupo de Alta Montaña de la Escuela Militar de Montaña, el cual tiene en su historial el haber pisado los tres polos de la tierra (Polo Norte y Sur y el Everest).

La posibilidad de investigaciones que permitan la ayuda a los científicos y en suma a todo aquel que se desplace por el continente, en especial en materiales y equipo así como en cartografía de áreas determinadas, constituye un sentido práctico de nuestra investigación, que está muy desarrollado, entendemos siempre que deben explotarse rápidamente los resultados en beneficio de la propia institución y de las del Estado que los soliciten.

Otras Consideraciones

La presencia española en la Antártida es hoy día un hecho evidente, necesitando, no obstante, que no decaigan los entusiasmos de personas e instituciones: se ha hecho mucho, se han consolidado las campañas antárticas, se ha entrado y muy favorablemente en los organismos que el Tratado propicia y nuestra voz se escucha con atención en todos los foros antárticos, pero hemos de hacer mucho más y las Fuerzas Armadas pueden apoyar este esfuerzo conjuntamente con el resto de las instituciones públicas y privadas interesadas en el tema.

Toda la metodología moderna de las ciencias de la Tierra se ha desplegado en este continente, haciendo que, a pesar de las ostensibles dificultades de observación y de los inconvenientes climáticos, se haya llegado a un conocimiento en determinadas áreas científicas como la geología, la vida animal y la supervivencia humana, entre otras, muy superior al experimentado en otras áreas del planeta, más accesibles y en condiciones de vida más fáciles. En este sentido ha de continuar la acción de España en el Continente Blanco.

Hemos de plantearnos la necesidad del salto al Continente con la posibilidad de estacionamiento propio, donde nuestra comunidad científica pueda en las mejores condiciones posibles realizar sus investigaciones.

Las circunstancias de vida en el asentamiento elegido plantearán la necesidad de apoyos más selectivos y de mayor preparación técnica, en este caso creemos que las Fuerzas Armadas disponen de personal formado y con experiencia en ambiente antártico. Hemos de aprovechar su capacidad de servicio que se suma a la posibilidad de formar equipos de trabajo con otros científicos. El apoyo de expertos sanitarios (médicos y especialistas en enfermería) asegura el mejor estado de salud posible a los expedicionarios.

Ha de tenerse en cuenta al mismo tiempo el aprovechamiento de la tecnología española que se encuentra a buen nivel de desarrollo en equipos y materiales útiles en estos ambientes (radio, vehículos, embarcaciones de aproximación a playas, helicópteros, etc.)

La aptitud para el diseño y fabricación de barracones y contenedores que soporten las inclemencias del clima del continente blanco, es otro factor de apoyo a la acción antártica de los Ejércitos de España, con la posibilidad de aportar tecnologías adquirida en otros escenarios como los habidos en las misiones de paz. Todo lo anteriormente expresado se conjuga en el establecimiento de la base Gabriel de Castilla donde su construcción y mantenimiento son el mejor ejemplo.

La base Gabriel de Castilla y la adaptación del buque Las Palmas como de Apoyo Logístico son los mejores ejemplos. El BIO Hespérides es otra suma a la investigación en los mares antárticos

Las nuevas tendencias de actuación de las investigaciones antárticas se encaminan también a la cooperación logística de transportes y asentamientos internacionales, aquí podemos aportar apoyos y asesoramiento técnico en programas de cooperación, de acuerdo con nuestras posibilidades anteriormente enunciadas.

No entendemos el enorme esfuerzo económico realizado para renovar la base Juan Carlos I. Su presupuesto se sale de lo común de las instalaciones de su tipo en aquellas tierras. La isla de Livingston debía haber sido solo un punto de apoyo para que nuestra ciencia empezara. Hoy se presentan por nuestros científicos pocos programas de investigación para ella. Sería conveniente contrastar los gastos de mantenimiento de las dos Bases españolas existente Si la renovación se hubiera hecho sobre bases abandonadas en el área continental (previo acuerdo con los países que las instalaron) el fruto del esfuerzo presupuestario hubiera sido mucho más eficaz. Por último debemos también aprovechar la posibilidad de utilizar instalaciones de otros países, para establecer campamentos móviles radiales en determinados puntos del Continente, de acuerdo con el interés científico nacional en las condiciones derivadas del protocolo de Madrid sobre nuevos asentamientos.

Finalmente, debemos reconocer que sin el apoyo de los entonces JEME Tte General Iñiguez, 2ºJEME, General de División Rodrigo, DVOPE General Romero Alés y DVLOG General Peñas, hubiera sido muy difícil ejecutar con éxito estas expediciones. La realización de la Base se debió al TYCE y su diseño al Tte Coronel Ingeniero Politecnico Cilleruelo. Las Expediciones se realizaron al mando del Capitán de Navío Manuel Catalán y como Jefe de los militares del Ejército de Tierra Comandante Pedro Ramírez.