
PRIMERA EXPEDICION PERUANA A LA ANTARTIDA
BIC HUMBOLDT ENERO MARZO 1988

172

MARINA DE GUERRA DEL PERU
Sistema de Bibliotecas

PRESENTACION

La Marina de Guerra del Perú, representada en la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina, se complace en presentar a la Comunidad Nacional e Internacional interesada en la Problemática Antártica, este folleto, que trata principalmente sobre la "PRIMERA EXPEDICION CIENTIFICA DEL PERU A LA ANTARTIDA", comandanda por el Capitán de Navío Jorge BROUSSET Barrios y que expresa suscintamente el sentir, la posición y la acción nacional respecto a ese continente cuya política ha sido aprobada por el Supremo Gobierno.

Callao, Enero 1988

Contralmirante
Alfredo ARNAIZ Ambrossiani
Director Ejecutivo de la Expedición

MENSAJE

Enero de 1988 significa una fecha trascendental para la Nación, por constituir el inicio de expediciones científicas peruanas orientadas a contribuir a una mejor comprensión del eco–sistema marino antártico para la defensa de la seguridad ambiental y ecológica de la región en general y del Perú en particular, aunando esfuerzos para defender la preservación de dicho continente, bajo los criterios de zona de paz y de beneficio para la humanidad.

En este sentido, el Gobierno del Perú es consciente del esfuerzo hecho por la comunidad antártica en la exploración de ese Continente y el aporte que ello ha significado para la humanidad y en especial del importante rol que viene desempeñando el Tratado de Washington de 1959.

El Perú, aprovecha la ocasión para expresar también su reconocimiento a los países que hicieron posible la presencia de científicos peruanos en sus expediciones, en sus bases científicas y en sus programas de investigación; así como a la comunidad internacional no antártica, que en el seno de las NN.UU. está tratando el asunto antártico dentro de los criterios antes referidos.

Especial mención nos merece la República Federal Alemana que a través de su cooperación ha hecho posible que el Perú cuente con el B.I.C. HUMBOLDT y la experiencia que posibilita la realización de la presente expedición Científica Antártica Nacional.

Finalmente, cabe reconocer, tanto el esfuerzo de personas e instituciones que históricamente han venido haciendo conciencia de lo que significa la Antártida para el Perú; como las que han posibilitado hoy nuevamente su presencia en los mares antárticos.

LA ANTARTIDA EN EL ANTIGUO PERU

Según lo refieren los cronistas, el mar Pacífico fué navegado de sur a norte y al oeste hacia la Oceanía por los antiguos peruanos. En esos viajes se inscribe el que emprendiera en veinte balsas el Inca Túpac Yupanqui en el siglo XV hacia los mares del sur, lo que evidencia que los Incas tuvieron probablemente contactos en la zona de la convergencia antártica, dada su inquietud por adentrarse en los mares y lo que esto significaba para su mundo.

La existencia marítima austral en el pensamiento de la población aborígen del Perú, se incrementa con el correr del tiempo, tanto es así que en el siglo XVIII en el Bando de la Coronación de Jura del Inca José Gabriel Condorcanqui al proclamarse soberano de toda la extensión del Virreynato del Perú, incluye a los "continentes de los mares del sur", que no pueden haber sido otros que Oceanía y la Antártida. Este Bando se encuentra en el archivo del Arzobispado del Cuzco.

LA ANTARTIDA EN EL PERU VIRREYNAL

La primera expedición hecha hacia la extrema región meridional fué dispuesta por el Virrey del Perú don Andrés Hurtado de Mendoza, Primer Marqués de Cañete, en 1557. Esta expedición que logra navegar por la zona austral y de la que formaron parte Cortéz de Ojeda y Juan Ladrillero, quien logra cruzar el Estrecho de Magallanes, obedece a una decisión que partió de Lima e hizo que esta inhóspita región comenzara a ser conocida por el Virreynato del Perú.

La de Alvaro de Mendaña parte del Callao en Noviembre de 1567 hacia los mares del Sur (Polinesia) y es de suponer que en sus exploraciones habría navegado la convergencia antártica.– (Tomo XXXVII boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, 1895).

En 1605, Pedro Sarmiento Gamboa, marino a órdenes del Virreynato del Perú, hace declaración oficial de la Toma de Posesión de tierras hasta el polo antártico, basándose en el derecho que le asistía en función de la Bula de 1493 del Papa Alejandro VI.

En 1605, Pedro Fernández de Queiróz, piloto portugués, recibe ins-

trucciones de Felipe III para tomar posesión en nombre de España de todas las tierras aún desconocidas al sur del Cabo de Hornos. El Conde de Monterrey, Virrey del Perú, dispuso el apresto en el Callao de una Armada compuesta de tres unidades, la misma que al cabo de nueve meses de febriles preparativos y con una tripulación peruana en un 75o/o, se encontraba lista para hacerse a la vela bajo el mando de Fernández de Queiróz y con la Orden del Virrey del Perú de que registrase y descubriese *"hasta verle la coronilla al polo"* lo que constituye también –según anota el prestigioso investigador Guillermo Lohman Villena– la primera vez que esta pretensión salía a relucir en materia de descubrimientos. (Zaragoza. . . "Historia de los Descubrimientos de las Regiones Australes, del Gral. P. Fernández de Queiroz". Madrid, 1876).

El Almirante Gabriel de Castillo, también al servicio del Virreynato del Perú, fué el primero en cruzar la convergencia antártica y probablemente en avistar islas antárticas.

Estas y otras expediciones para explorar la región austral del Virreynato del Perú hacen que haya sido Lima el centro de las decisiones y del esfuerzo para explorar la región meridional extrema sudamericana y adquirir conocimientos sobre la zona antártica. Esfuerzo precursor, que expone con brillante erudición el Profesor Carlos Daniel Valcárcel.

LA ANTARTIDA EN LA CONCIENCIA NACIONAL

La Antártida tiene larga data en el pensamiento de estudiosos que, desde el Perú, lo avizoraron como una parte del mundo estrechamente vinculada a nuestra realidad geográfica, histórica, económica y política, aportando el esfuerzo de sus investigaciones al mejor conocimiento de la problemática antártica en relación a lo que ello significa para la Nación.

Así, los prestigiosos historiadores, Carlos Daniel Valcárcel, Guillermo Lohmann Villena, Jorge del Busto y Luis Durand Flores, entre otros; han investigado sobre las expediciones que desde las épocas incaica y virreynal salieron del Perú con esfuerzo y dotación peruana, hacia los mares australes, donde se tuvo los primeros contactos y conocimientos de la zona de la convergencia antártica.

El ex-Canciller Embajador, don Alberto Ulloa Sotomayor, nuestro ilustre internacionalista, al tratar el problema jurídico de la Antártida en su valiosa obra de Derecho Internacional Público señala que "el territorio polar es distinto del territorio continental antes conocido de

los Estados y que tiene razgos propios que lo caracterizan como un campo en el que es necesaria la aplicación del Derecho Internacional pero que no puede hacerse de conformidad con las reglas elaboradas para una realidad esencialmente diferente". De este criterio fluye que hay que buscar nuevas normas para su aplicación.

El Embajador Gonzalo Fernández Puyó su discípulo, es el primero en abocarse al estudio de la problemática antártica en nuestro país, señalando los derechos del Perú, cuyo trabajo se presenta a la Cancillería en 1948, época de las Reclamaciones Territoriales unilaterales. "Congeladas" éstas por el Tratado Antártico de 1959, lo reconoce como el instrumento jurídico válido que rige las actividades en ese continente y dentro de esa línea concuerda con la tesis del Beneficio Común, sin menoscabo de los derechos del Perú y la defensa de sus intereses; abogando por "el establecimiento de un Estatuto General y Definitivo" dentro de un Organismo especializado. Concede mucha importancia a las investigaciones científicas, al mantenimiento de esa área como zona de paz y a la cooperación internacional.

En 1966, el Dr. Manuel Medina Paredes realiza estudios sobre el tema que sirven de base al proyecto de ley presentado por el Diputado Sr. Fidel Zárate.

El Gral. EP. Edgardo Mercado Jarrín, ex-Presidente del Consejo de Ministros y ex-Ministro de Relaciones Exteriores, ha venido exponiendo su preocupación antártica a través del Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Estratégicos, que preside, sobre las implicancias estratégicas y geopolíticas que no pueden dejar de tomarse en consideración en el tema antártico.

El ex-Canciller Embajador Carlos García Bedoya, que a pesar de no dejar trabajos escritos, demostró interés especial en el problema antártico, propugnando en el seno de las Reuniones de Embajadores, realizadas en Lima (1976–1978) la profundización del estudio de este apasionante tema y la formación de una comisión ad–hoc en Relaciones Exteriores.

También es importante el pensamiento del Embajador Juan Miguel Bákula Patiño que señala que la colaboración internacional es indispensable para realizar una obra eficiente en favor del conocimiento e intereses de toda la humanidad, agregando, que esta tésis se refuerza con mucha proyección si se tiene en cuenta, la demanda de los No–Alineados en las Naciones Unidas.

Igual criterio sostiene el Dr. Alberto Ruiz Eldredge quien conside-

ra que no cabe otra solución que el control normal de las actividades antárticas por las Naciones Unidas, rechazando la teoría del "res nullius" y la tésis de los Sectores Polares, porque traería consigo superposiciones y conflictos en la actualidad y en el futuro.

Cabe mención especial, a los Constituyentes de 1979, Srs. Andrés Towsend Ezcurra, Andrés Aramburú Menchaca y Roger Cáceres, quienes intervinieron protagónicamente, en la Asamblea, cuyo epílogo fué la Declaración, que como Anexo aparece en la Constitución Política del Estado.

Nuevas generaciones vienen aportando su concurso al conocimiento y búsqueda de solución a la difícil problemática antártica, como el Presidente de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos, Embajador Jorge Chávez Soto; el Sociólogo Horacio Chicata Blancas, representante de la Secretaría de Defensa Nacional por varios años en dicha Comisión; los miembros del Servicio Diplomático del Perú, Srs. Luis Sabogal, Claudio Sosa, Luis Chávez Godoy, Juan Garland, Luis Sándiga, Nicolás Roncagliolo, Arturo Colunge y Salazar Cossío. Asi mismo, la Dra. Beatriz Ramaccioti de Cuba, que a través de conferencias y publicaciones viene tratando el asunto antártico con evidente calidad; y el Dr. Juan Vílchez Vera, quien a través del Instituto que preside ha venido desarrollando una acción promotora de la presencia y derechos del Perú en esa área.

Finalmente, cabe destacar el aporte a la reflexión antártica realizada en Instituciones Nacionales de prestigio, tales como: la Sociedad Peruana de Derecho Internacional; el Instituto Raúl Porras Barrenechea, Centro de Altos Estudios y de Investigaciones Peruanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC); el Instituto de Estudios Histórico–Marítimos; el Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Estratégicos; el Centro Peruano de Estudios Internacionales (CEPEI); y el Instituto Peruano de Estudios Antárticos de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

La relación de personas e instituciones que se acaba de mencionar, no es de ninguna manera excluyente y su contribución es altamente valorada.

LA ANTARTIDA EN LA ACCION DEL ESTADO

La Antártida constituye para el Perú un elemento vital en la configuración de su medio ambiente y su ecosistema, razón por la cual, la preservación de la Antártida, es de alto interés para el Perú.

Coherente con sus antecedentes históricos, geográficos, económicos y políticos, ha perfilado en los últimos años una posición que responda a la defensa de sus legítimos derechos e intereses en la región antártica.

Dentro de este contexto se inscriben los siguientes instrumentos jurídicos–políticos:

1. LA DECLARACION DE LA ASAMBLEA CONSTITUYENTE DE 1979 establece "Que el Perú, país del hemisferio austral, vinculado a la Antártida por costas que se proyectan hacia ella; así como por antecedentes históricos, propicia la vigencia de un régimen internacional que, sin desmedro de los derechos que correspondan a la Nación, asegure en beneficio de toda la humanidad, la racional y equitativa explotación de los recursos de dicho continente".

2. LA ADHESION DEL PERU AL TRATADO ANTARTICO, realizada por nota diplomática, entregada en Washington, al Gobierno de los EE.UU. en su calidad de Depositario del mencionado instrumento, el 10 de Abril de 1981.

3. EL COMUNICADO DE PRENSA DEL GOBIERNO NACIONAL, en el que:

- Reconoce que el Tratado es el único instrumento jurídico válido y aceptado por todos los Estados miembros que son partes y que desenvuelven actualmente actividades en el continente austral;
- Ratifica los principios del Tratado respecto al uso pacífico de la Antártida, la prohibición de explosiones nucleares y eliminación de desechos radioactivos en el área, en la libertad de investigación científica puesta al servicio de la humanidad y la cooperación internacional;
- Propugna además el establecimiento de un Estatuto General y Definitivo para la Antártida en el que se contemplen equitativamente, los intereses de todos los Estados involucrados.

4. LA CREACION DE LA COMISION NACIONAL DE ASUNTOS ANTARTICOS, en 1983, responde a la necesidad de contar con un elemento administrativo, de carácter permanente en relación a los aspectos políticos, jurídicos, económicos, científicos, técnicos y otros

vinculados a la Antártida, en el proceso de formulación de la Política, Programa y Acción Nacional Antárticas.

Esta Comisión de carácter multisectorial está compuesta por las siguientes instituciones: el Ministerio de Relaciones Exteriores, que la presidirá, el Ejército, Marina de Guerra, Fuerza Aérea, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Pesquería, Secretaría de Defensa Nacional, Instituto Nacional de Planificación, Instituto del Mar del Perú, Instituto Geofísico del Perú, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

5. LA PARTICIPACION DEL PERU EN LAS REUNIONES DEL TRATADO, confirman su permanente interés en el área y ratifican su posición antártica, tal como queda registrado en los documentos presentados en las reuniones Ordinarias y Especiales, así como en su adhesión al Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR).

6. LA APROBACION DE LA POLITICA NACIONAL ANTARTICA, del 7 de Octubre del presente año en la cual el Perú reafirma su posición señalada a través del proceso antes descrito, expresando la necesidad de afirmar la presencia del Perú en la región Antártica, a fín de que preserve sus intereses en dicha región, propicie y defienda la preservación del medio ambiente antártico por su relación directa con el medio ambiente y el ecosistema del territorio nacional y coadyuve al mantenimiento de la región Antártica como zona de paz.

7. EL COMUNICADO OFICIAL DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, del 2 de Noviembre del presente, se informa a nombre del Gobierno, la aprobación de la Política Nacional Antártica, en la que se reafirma:

- Los conceptos y la filosofía que sirvieron de base a la Declaración de la Asamblea Constituyente de 1979;
- Los contenidos en el comunicado del Gobierno del Perú del 10 de Abril de 1981 al momento de la adhesión del Perú al Tratado Antártico;
- La defensa del delicado medio ambiente de la Antártida, dada su estrecha relación con el medio ambiente y ecosistema del País;
- La participación y cooperación en la investigación cientffica internacional en la región;
- Los intereses legítimos que el Perú debe proteger y el derecho a participar en el establecimiento de un Estatuto General y definitivo de la región antártica la que se encuentra estrechamente ligada por razones históricas, geográficas, económicas, ecológicas y políticas.

8. **LA APROBACION DE LA EXPEDICION CIENTIFICA A LA ANTARTIDA**, que viene a concretar su presencia física en el Continente Antártico, a fin de investigar con mayor profundidad la intensificación del conocimiento del ecosistema marino antártico, como fundamento del uso de sus recursos vivos. Por otro lado aprovechar la oportunidad para sentar las bases de la instalación de una próxima Estación Científica Nacional.

9. **EL PROGRAMA NACIONAL ANTARTICO**, dentro del cual se inscribe esta Expedición Científica, contribuirá decisivamente al desarrollo de la investigación científica, al desarrollo de la infraestructura física antártica adecuada, a la evaluación del soporte logístico, del acondicionamiento y de la supervivencia; así como a la más amplia difusión de este asunto internacional de tanta importancia para la Nación, en el frente interno.

Por otro lado, la Expedición consolida obviamente la presencia del Perú y evidencia el propósito nacional de participar en el Sistema Antártico.



PERUANOS EN LA ANTARTIDA QUE HAN PARTICIPADO EN EXPEDICIONES DE PAISES AMIGOS

A. EN ASPECTOS POLITICOS

1. Ministro Consejero en el Servicio Diplomático, Domingo D'Afieno: del 8 al 15 de Enero de 1985.
   Asiste al Seminario sobre "El Sistema del Tratado Antártico".

2. Tercer Secretario en el Servicio Diplomático, Frank Ortega Rosemberger: Campaña Antártica Polaca en 1986.

B. EN ASPECTOS CIENTIFICOS

1. Capitán de Fragata A.P. Jorge Brousset Barrios
   En expedición chilena, Febrero de 1983

2. Capitán de Corbeta A.P. Héctor Soldi Soldi
   En expedición australiana, Ene.–Mar. 1983.

3. Ingeniero Sergio Ramírez, representante de la Universidad Federico Villareal.
   En expedición argentina, Feb.–Abr. 1983.

4. Ingeniero Benjamín Vera Chamochumbi, representante de la Universidad Federico Villareal.
   En expedición argentina, Feb.–Abr. 1983.

5. Ingeniero Wilfredo Urquiza
   En expedición argentina, Dic. 83 – Ene. 84.

6. Percy Cano, del Ministerio de Pesquería.
   En expedición Argentina, Dic. 83 – Ene. 84.

7. Biólogo Walter Elliot, del Instituto del Mar del Perú.
   En expedición Argentina, Dic. 83 – Ene. 84.

8. Geólogo Benjamín Morales Arnao, del Ministerio de Energía y Minas. En expedición de Nueva Zelandia, Dic. 85 – Ene. 86.

9. Geólogo Riedmar Gomero Vásquez, del Instituto del Mar del Perú. En expedición de Nueva Zelandia, Dic. 85 – Ene. 86.

10. Teniente Segundo A.P. Franco Brignetti Suito.
    En expedición USA, Oct. – Dic. 1987.

C. EN ASPECTOS LOGISTICOS

1. Teniente Primero A.P. Juan Soria Díaz
   En expedición chilena, año 1962.

2. Capitán de Corbeta A.P. Hugo Escobar Jorquiera
   En expedición chilena, Ene.–Mar. 1980.

3. Capitán de Corbeta A.P. Huáscar Ezcurra
   En expedición argentina, Ene.–Mar. 1980.

4. Capitán de Fragata A.P. Jorge Teixeira
   En expedición argentina, Ene.–Mar. 1981.

5. Teniente Primero A.P. Fernando Koechlin Calixto
   En expedición USA., Dic. 1980 – Feb. 1981.

6. Teniente Primero A.P. Luis Amat y León Negri
   En expedición USA., Dic. 1980 – Feb. 1981.

7. Teniente Primero A.P. Enrique Galdos García
   En expedición argentina, Dic. 1982 – Feb. 1983.

8. Teniente Primero A.P. César Del Carmen de la Torre
   En expedición brasileña, Dic. 1982 – Feb. 1983.

9. Comandante E.P. José Herrera
   En expedición argentina, Dic. 1983–Feb. 1984 y Ene.–Mar. 1985.

10. Mayor E.P. Fernando Sánchez Ayala
    En expedición argentina, 1o. Dic. 1983 – 28 Feb. 1985.

11. Mayor E.P. Juan Zubiaga Santibáñez
    En expedición argentina, 1o. Dic. 1983 – 15 Mar. 1985.

12. Mayor FAP. Jorge Meza Romero
    Dic. 1983 – Ene. 1984.
    Visita a la base argentina "Vice Comodoro Marambio".

13. Capitán de Navío A.P. Pedro Sevilla Aspíllaga
    En expedición argentina, Dic. 1983 – Mar. 1984

14. Capitán de Corbeta A.P. Jorge Klein
    En expedición argentina, Febrero 1984.

15. Cadete de Tercer Año José Alva
    En expedición argentina, Febrero 1984.

16. Capitán de Corbeta A.P. Luis Gálvez Figari.
En expedición brasileña, Ene. – Feb. 1984.

17. Teniente Primero A.P. Oscar Gonzáles Ganoza Torres
En expedición argentina, Dic. 1984 – Ene. 1985.

18. Teniente Primero A.P. Carlos Reátegui Aguilar
En expedición Brasileña, año 1985.

19. Teniente Segundo A.P. José Marrou Adrianzén
En expedición brasileña, año 1986.

20. Capitán de Corbeta A.P. Ricardo García Escudero
En expedición chilena, año 1987

21. Teniente Primero A.P. Mauro Cacho de Armero
En expedición brasileña, año 1987.

EXPEDICION CIENTIFICA PERUANA A LA ANTARTIDA EN VERANO 1988

a) OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Ejecutar la Primera Expedición Científica Peruana a los mares antárticos y llegar a la Península Antártica, lado occidental, hasta una latitud de 65° Sur aproximadamente, abordo del B.I.C. "HUMBOLDT" durante el verano de 1988, de acuerdo con los lineamientos de la Política Nacional con la finalidad de afirmar la presencia del Perú en la región antártica y sentar las bases para acceder a la condición de **Miembro Consultivo del Tratado de Washington**, por ser de interés nacional participar activamente en las decisiones que se adopte en su seno, para preservar de esta forma los intereses del Perú en dicho continente.

El objetivo de carácter científico, se encuentra dentro del marco del Programa BIOMASS (Investigaciones Biológicas de los Sistemas Antárticos Marinos y sus Stocks), el cual ha dejado muchas interrogantes por resolver, debido a la dinámica del ecosistema marino, haciéndose necesario continuar con los estudios e iniciar otros; por lo tanto, se pretente **contribuir a la comprensión del ecosistema marino–antártico como base del uso de sus recursos vivos en el Estrecho de Bransfield** para lo cual se obtendrán medidas confiables de Krill y su comportamiento gregario, aplicando técnicas hidro–acústicas; asimismo, se estudiará la relación productividad primaria fitoplancton, dinámica de población, incidencia de los parámetros oceanográficos en la misma bajo el concepto de ecosistema y contenido

de fluor en el Krill y su comportamiento frente a las enzimas.

Las tareas para cumplir este propósito comprenden:

- Realizar trabajos de investigación científica en las áreas de Oceanografía Física y Química, Biología Marina, Acústica, Magnetismo y Meteorología; a fin de demostrar tanto a nivel nacional como internacional, el interés científico que tiene el Perú hacia la Antártida.

- Efectuar observaciones y estudios en el lado occidental de la Península Antártica y en las Islas Shetland del Sur a fin de confirmar las mejores y más adecuadas áreas en donde se pueda instalar próximamente una Estación Científica, que permita efectuar trabajos de investigación principalmente en las disciplinas de Biología, Glaciología, Mineralogía, Oceanografía, Magnetismo, Sismología, Meteorología y otros.

- Visitar Bases y/o Estaciones Antárticas de Argentina, Brasil, Chile, China, Polonia, Rusia y Uruguay; a fin de obtener información que permita confirmar y ampliar los conocimientos sobre los medios necesarios y más convenientes para la Estación Científica Peruana que se instalará en un futuro cercano en el área que se seleccione en dicho continente.

- Instalar temporalmente un campamento antártico en la Isla Rey Jorge, para la instalación de un magnetómetro de protones, que permita la determinación de la variación magnética diurna, a fin de efectuar las correcciones correspondientes para la determinación de las anomalías de la intensidad del campo magnético terrestre, en la zona marítima del Estrecho de Bransfield.

b) PROGRAMAS DE INVESTIGACION

1. **OCEANOGRAFIA FISICA Y QUIMICA**, describirá la estructura térmica halina y de densidad del Estrecho de Bransfield, determinando las corrientes dominantes, la productividad primaria, distribución, concentración y relación con la productividad, oxígeno disuelto y ph, elaborando gráficos de distribución de los parámetros antes señalados.

2. **BIOLOGIA** comprende la descripción de las características y modalidades de las comunidades planctónicas en el ecosistema antártico del Estrecho de Bransfield, así como establecer las relaciones de éstas comunidades con los diversos parámetros físicos–químicos.

3. **ACUSTICA** comprende la evaluación cuantitativa del recurso

KRILL, en el área del Estrecho de Bransfield, para proveer estimados "absolutos" de su biomasa, utilizando las lecturas del eco-integrador y las capturas exploratorias determinadas por el campo acústico, para luego confeccionar cartas correspondientes a los patrones de distribución geográfica.

4. **MAGNETISMO** comprende la medición del campo magnético terrestre en el área marítima del Estrecho de Bransfield, para determinar sus anomalías y graficarlas en cartas magnéticas; asimismo, para la determinación de la variación diurna del campo magnético terrestre se instalará en la Isla Rey Jorge un magnetómetro de protones.

5. **METEOROLOGIA** comprende la toma de datos de superficie y de altura durante la navegación, para describir el estado del tiempo y su evolución con fines de pronóstico y estudios complementarios posteriores del clima.

6. **LOGISTICA** comprende la evaluación y análisis de áreas terrestres, medios necesarios y tipo de investigaciones por realizar, a fin de dimensionar la instalación a corto plazo de la primera Estación Científica Peruana Antártica.

c) PARTICIPANTES DE LA EXPEDICION

1 Director Ejecutivo de la Expedición: Calm. Alfredo Arnaiz A.
1 Jefe de la Expedición: C. de N. Jorge Brousset B.

DOTACION DEL BIC "HUMBOLDT"
7 Oficiales
16 Personal de Cubierta
11 Personal de Ingeniería
11 Personal Civil IMARPE

PERSONAL CIENTIFICO Y TECNICO
1 Coordinar Científico
35 Investigadores

INVITADOS NACIONALES
2 Periodistas
1 Historiador
1 Represenante de RR.EE.

INVITADOS EXTRANJEROS

1 Argentina
1 Brasil
1 Chile

1 Ecuador
1 EE.UU

TOTAL 91

d) RUTA DE LA TRAVESIA DEL BIC "HUMBOLDT"

Se desarrollará desde el zarpe del B.I.C. "HUMBOLDT" del Callao hasta su retorno a éste puerto y consistirá de las siguientes etapas:

PRIMERA ETAPA

- Zarpe del B.I.C. "HUMBOLDT" del Callao, aproximadamente el 3 de Enero hacia Punta Arenas, adonde arribará alrededor del 19 del mismo mes.

SEGUNDA ETAPA (Tránsito de Punta Arenas hacia el área de Investigación)

1) Zarpará el B.I.C. "HUMBOLDT" de Punta Arenas (20 Enero) hacia el área de investigación científica en la Península Antártica, debiendo arribar a la Isla Rey Jorge para la instalación del campamento de verano y luego proceder hacia su primera estación en Latitud $63^{o}12'$ S. y Longitud $62^{o}34'$ W. (23 de Enero).

2) El crucero científico que realizará el B.I.C. "HUMBOLDT" en el Estrecho de Bransfield, se efectuará mediante líneas que permitan barrer el área en una extensión de 12,000 millas cuadradas, debiendo comenzar tentativamente el (23 de Enero), en Latitud $63^{o}12'$ S., y Longitud $62^{o}34'$ W. y terminará en Latitud $62^{o}23'$ S. y Longitud $53^{o}48'$ W. (12 de Febrero).

3) Durante el período de las investigaciones Científicas el B.I.C. "HUMBOLDT" efectuará visitas a las bases o estaciones de los países miembros Consultivos del Tratado Antártico instaladas en el área:
   - Estación Juvany (Argentina) en la Isla Rey Jorge.
   - Estación Esperanza (Argentina).
   - Estación Capitán Ferraz (Brasil) en la Bahía Almirantazgo de la Isla Rey Jorge.
   - Estación Arturo Pratt (Chile) en la Isla Greenwich.
   - Estación Marsh (Chile) en la Isla Rey Jorge.
   - Estación Gran Muralla (China) en la Isla Rey Jorge.
   - Estación Artowoski (Polonia).
   - Estación Bellinghausen (Rusia) en la Isla Rey Jorge.
   - Estación Artigas (Uruguay).

TERCERA ETAPA

El B.I.C. "HUMBOLDT" iniciará esta etapa, al término de su pro-

grama científico y procederá hacia el puerto Argentino de Ushuaia, luego Pta. Arenas y Valparaíso en tránsito hacia el Callao donde arribará aproximadamente el 6 de Marzo.

CUARTA ETAPA
Trabajo de gabinete, que comprende el proceso de análisis de los datos recolectados en el crucero oceanográfico antártico y la elaboración del Informe Científico Final.

Esta expedición, que constituye el inicio de las actividades antárticas del Perú, en el campo científico, ha de irse ampliando de conformidad con el Programa Nacional que sobre el asunto, ha dispuesto el gobierno; investigaciones que habrían de desarrollarse dentro del marco que fija el Tratado.

MARINA DE GUERRA DEL
Sede de Biblioteca

La defensa de los derechos del Perú en la Antártida, se sustentan fundamentalmente en la relación vital que dicho continente significa para la seguridad ambiental y ecológica de la Nación.



F/993/P1/1983
4986
4986
Fecha 19/08/2010

IMPRESO EN LOS TALLERES OFFSET
DE LA
DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION DE LA MARINA