

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO

CAPITULO XIII

XI.- OPERACION ANTARTICA

1956 - 1957

1976

XI OPERACION ANTARTICA 1956/1957.-

I.- INTRODUCCION.-

El día 19 de Septiembre de 1956 asumió el mando del Grupo de Tarea Antártico (G.T.A.) que operaría en el sector nacional durante el período de verano 1956/1957, el Capitán de Navío Alejandro Navarrete Torres.

El Comodoro Navarrete izó su insignia en el petrolero "Ray cagua", Capitán de Fragata Eduardo Beeche Ricofría, pero durante las actividades en la Antártica la izó en otras naves, según fue necesario a sus funciones inspectivas.

Los demás buques del G.T.A., eran los siguientes:

Transporte "Angamos", Capitán de Fragata Jorge Román Perez.

Patrullero "Lientur", Capitán de Corbeta Jorge Thornton Stranhan.

Patrullero "Lautaro", Capitán de Corbeta Jorge Paredes Wetzer.

La fragata "Saquedano" cumplió breve comisión a la Antártica.

La misión del G.T.A. era relevar las bases existentes y reabastecerlas, además de continuar los trabajos de ampliación de sus instalaciones iniciados en la campaña anterior. Asimismo, construir una quinta base, que sería operada por un

grupo de científicos, conforme a la participación activa de Chile en el desarrollo del Año Geofísico Internacional (A.G.I).

El G.T.A. debería también dar apoyo a las actividades científicas que se cumplirían con motivo del mencionado A.G.I. y proveer de combustible a los buques de la Fuerza de Tarea 43 de la Armada de los EE.UU. de América, al solicitarlo; sin perjuicio de proseguir con los estudios hidrográficos y oceanográficos y también realizar cruceros de soberanía en las aguas antárticas chilenas.

En el "Rancagua" la Fuerza Aérea embarcó, con sus respectivas tripulaciones, un hidroavión Beaver L - 20 y un helicóptero con flotadores, Bell 47 D; siendo posteriormente este último transbordado al "Angamos", el cual, además, tenía embarcado de dotación un helicóptero naval marca Bell 47 G, también con flotadores. Este helicóptero naval es la primera nave aérea de la Institución que operó en el Continente.

En la Campaña, total o parcial, participaron representantes y delegaciones de distintas entidades oficiales y científicas y una extranjera:

Del Ministerio de Relaciones Exteriores Sr. Sergio Silva Piderit.

Ejército, presidida por el Coronel Carlos Durán Yañez.

Fuerza Aérea, presidida por el Comandante de Grupo Eduardo Pickering L.

Mayor de Ejército Luis Correa Z. jefe de la Comisión del A.G.I. en la Antártica.

Profesor Humberto Barrera Valdebenito - Universidad de Chile - Jefe de grupos de glaciología de la Comisión del A. G.I., quién ha participado en campañas antárticas anteriores.

Señores:

Emilio Vicens Rivera - Químico - Andinista

Sergio Alvarado Montecinos - Técnico Oceanográfico - Andinista.

Oscar González Ferrán - Estudiante de Geología ✓

Erik Klohn Hecht - Estudiante de Geología

José Valencia Díaz - Estudiante de Biología

Gastón Bejarano Barriga - Biólogo Boliviano

Oscar Miranda Brandt - Estudiante de Biología Marina

Jean Pellisier - Biología (Montemar) Francés

Octavio Alvial - Biología (Montemar) Chileno

Estos dos últimos también son buzos autónomos.

Savá Stefanovic

Luis Carrasco A.

Carlos Boetchs - Auroras

Estudiantes

Joaquín Tredinick-Auroras

Universidad Católica

Pedro Vergara A. - Auroras

Carlos Botti - Auroras.

Andrés Aceto - Auroras.

Allan Hardy - Auroras.

Armin Lauterbach - Auroras.

Tito Figari - Ingeniero Civil.

Estudiantes

Universidad Católica

Sr. James O'Neal, Cartógrafo, Instituto de Geología de los EE.UU. de A., observador designado por su gobierno con motivo del A.G.I.

II.- Descripción general de la Campaña.-

1) Se desarrolló entre la segunda semana de Noviembre de 1956 y la primera semana de Marzo de 1957.

2) En los primeros días de Noviembre fondean en Punta Arenas el "Rancagua" y "Lientur". El "Lautaro", en esta fecha que aún está cumpliendo actividades de rutina en la región de canales, y el "Angamos" permanece todavía en otras actividades en la zona central del país.

3) Al terminar el día 6 de Noviembre de 1956, el "Rancagua" y "Lientur" se dirigen desde Punta Arenas rumbo a la Antártica, con escala en puerto Williams el día 8. El día 9 fondean en bahía Orange en espera de tiempo más favorable para cruzar el paso Drake. El día 12 ambos buques prosiguen hacia el Sur y navegan el Drake con malas condiciones de mar; recalán en el Bransfield por el estrecho Boyd y fondean en caleta Péndulo - isla Decepción, con las primeras horas del día 15, procediéndose de inmediato al desembarco de la carga para

la base Aguirre Cerda, así como su nueva dotación.

El día 17 el "Rancagua" y "Lientur" continúan a Bahía Soberanía para entregar la carga y desembarcar los relevos de la base Prat. El "Lientur" regresa a caleta Péndulo cumpliendo breve comisión.

El día 20 el "Rancagua" zarpa en demanda de Punta Arenas conduciendo las dotaciones relevadas de las bases Aguirre Cerda y Prat y a fin de recibir un nuevo cargamento. Cruza el Drake sin novedades de interés, recalca en puerto Williams y fondea en su puerto de destino en la mañana del día 24.

En Punta Arenas embarca las nuevas dotaciones para las bases O'Higgins y González Videla. También reabastece de combustible al rompehielos USS. "Staten Island" y al transporte USS. "Wyan dot" de la Fuerza de Tarea 43, Armada de los EE.UU. de A. El día 7 de Diciembre zarpa de regreso a la Antártica, recalca en puerto Williams y continúa al Sur, hacia el estrecho Boyd, el día 9, para fondear en caleta Péndulo en la madrugada del día 12.

Mientras el "Rancagua" está en el norte el "Lientur", entre los días 20 y 22 de Noviembre, procede a cubrir los refugios de caleta Copper Mine - isla Robert y Bahía Yankee - isla Greenwich. Dejando tres hombres en cada uno.

4) El día 22 de Noviembre el "Lientur" zarpa de Punta Arenas a la Antártica, recalca en bahía Orange en espera que amaine algo el mal tiempo reinante en la región y, a pesar de todo, cruza el paso Drake con mar gruesa y persistentes malas condiciones meteorológicas. Entra al estrecho Bransfield por el Boyd y fondea en caleta Péndulo en la tarde del día 28.

5) El día 23 de Noviembre el patrullero "Lientur" efectúa un reconocimiento náutico de la isla Half Moon y además realiza trabajos de rectificación de la carta del estrecho Mac Farlane, regresando al mismo día a caleta Péndulo. Entre los días 29 y 30 fondea en la caleta Balleneros y surgidero Iquique, en isla Decepción.

En la tarde del día 2 de Diciembre los patrulleros se dirigen desde caleta Péndulo a bahía Soberanía. El "Lautaro" reabastece y reencienda los faros Piloto Pardo y Prat.

El día 3 el "Lientur" se dirige a bahía Esperanza en el paso Antártico - Tierra de O'Higgins, donde fondea poco después de mediodía. El track hasta la bahía, sobre todo en el paso Antártico, lo encontró libre de hielos, debiendo cruzar sólo una reducida franja de 100 metros de ancho de 1/10 metros de brash-ice. No siendo favorable las condiciones meteorológicas, el mismo día regresa a Bahía Soberanía. El día 5 vuelve a zarpar hacia puerto Covadonga, donde entrega carga para la base O'Higgins. El día 6 regresa a caleta Péndulo.

El 8 el "Lautaro" se dirige de Soberanía a caleta Péndulo, habiendo previamente reconocido bahía Almirantazgo - isla Rey Jorge.

6) Con motivo del regreso del "Rancagua" de su comisión a Punta Arenas, los patrulleros reciben la carga destinada a las bases O'Higgins y González Videla y las respectivas nuevas dotaciones. El día 12 de Diciembre el patrullero "Lientur" zarpa a puerto Covadonga y el "Lautaro" a bahía Paraíso. El primero regresa a Péndulo el día 13 y el "Lautaro" lo hace el día 14, después de haber reabastecido y reencendido los faros Leu-

coton y Lautaro, ubicados en el estrecho de Gerlache.

El día 14 el "Lientur" vuelve con carga a puerto Covadonga y regresa a caleta Péndulo el día 15. Este día el "Lautaro" se dirige con el mismo objeto a Bahía Paraiso - caleta Gloria regresando a Péndulo el día 17.

7) En la mañana del día 18 de Diciembre fondea la fragata "Baquedano" en caleta Péndulo, procedente de Punta Arenas, para volver a zarpar al norte el día siguiente, 19, transportando las dotaciones relevadas de las bases O'Higgins y González Videla.

8) El día 20 el patrullero "Lientur" se dirige a Soberanía prosigue a caleta Copper Mine y el día 22 continúa a puerto Covadonga con carga para la base O'Higgins. El día 24 regresa a caleta Péndulo habiendo, previamente, recalado a puerto Soberanía. En la entrada a isla Decepción - Fuelles de Neptuno - el patrullero avistó al ballenero inglés "Southern Hunter" varado y abandonado.

El día 27 de Diciembre el "Lientur" zarpa a Soberanía para trabajar en hidrografía en caleta Copper Mine, actividad que termina el día 12 de Enero de 1957, dirigiéndose a puerto Covadonga con materiales para la base O'Higgins. El día 13 regresa a caleta Péndulo.

El día 4 de Enero el patrullero "Lautaro" se dirige de Péndulo a bahía Yankee y enseguida a puerto Soberanía, donde fondea el mismo día. El 5 regresa a caleta Péndulo.

El 6 el "Lautaro" zarpa a puerto Covadonga conduciendo la comisión que fijará en definitiva el sitio, próximo a las ins-

talaciones de la base O'Higgins, donde será construída la quinta base. El día 7 el buque regresa a caleta Péndulo.

9) El 10 de Enero, el "Rancagua" zarpa de Péndulo a las islas Elefante y Gibbs, pasando entre ambas. De regreso fondea en Soberanía el 12, continuando al día siguiente a caleta Péndulo. El 17 vuelve a zarpar rumbo a puerto Soberanía, donde fondea en las primeras horas del día 18 y desde este fondeadero apoya al helicóptero (FACH) que realiza el reconocimiento de una planicie en isla Robert, cercana a caleta Copper Mine, a fin de habilitar una pista de aterrizaje para aviones medianos. Comprobado el terreno el "Rancagua" y "Lientur", que de Péndulo se dirigió a caleta Copper Mine, trabajan entre los días 18 y 24 en alistar la mencionada pista: comprobar la resistencia del hielo, señalar la cancha, etc. y finalmente, esperar el arribo, para re-vestecerlos, de dos aviones de la Fuerza de Tarea 43 que volarían directamente desde el norte. El vuelo fue posteriormente cancelado. En la tarde del día 24 de Enero el "Rancagua" zarpa a caleta Péndulo.

El día 25 el patrullero "Lientur" se dirige a las costas de la Tierra de O'Higgins para trabajar en hidrografía, pero, a causa de corrientes e interferencias de los hielos, debió suspender esta actividad y dirigirse a caleta Péndulo. Al día siguiente, 26, zarpa a isla Trinidad para proseguir el trabajo de hidrografía en la costa de O'Higgins. Regresa a Péndulo al terminar el día.

Este mismo día el "Lautaro" zarpa de Péndulo con el objeto de trabajar en hidrografía en la costa norte y oeste de la isla Erabante. En la tarde debió suspender su tarea y dirigirse a isla Decepción, por malas condiciones de visibilidad y empezar a levantarse mal tiempo.

El 29 zarpa para proseguir la actividad suspendida en la comisi3n anterior, pero al encontrar nuevamente mala visibilidad se dirige a fondear a puerto Melchior horas antes de la medianoche. El d3a 20, temprano, contin3a a bah3a Para3so para entregar carga a la Base Gonz3lez Videla. Cumplido 3ste zarpa para continuar su trabajo hidrogr3fico; en las horas de obscuridad fondea otra vez en Melchior y el d3a 19 de Febrero al terminar su cometido, se dirige a caleta P3ndulo.

El patrullero "Lientur" efect3a el 29 de Enero los relevos de la dotaci3n de verano del refugio Copper Mine y el 30 se dirige al estrecho Bransfield para realizar durante todo el d3a batimetr3a en ciertas 3reas. Posteriormente pone rumbo a la costa oeste de la isla Brabante, para fines hidrogr3ficos, pero las malas condiciones de tiempo y mar gruesa lo obligan a suspender el trabajo y dirigirse a caleta P3ndulo.

El petrolero "Rancagua" zarpa de P3ndulo a Soberan3a el d3a 3 de Febrero.

19) El d3a 2 de Febrero zarpa de Punta Arenas a la Ant3gica el transporte "Angamos", conduciendo al personal cient3fico que invernar3 en la zona y los elementos de la quinta base ant3rtica. Recala a puerto Williams y el d3a 4 toma el paso Drake, cruz3ndolo con buen tiempo. Entra en Bransfield por el estrecho Boyd y fondea en puerto Soberan3a el d3a 7.

Los patrulleros se dirigen: el d3a 5 el "Lientur" a puerto Covadonga, transportando carga para la construcci3n de la base cient3fica y el 6 el "Lautaro" a Soberan3a.

El 8, el "Rancagua" regresa desde Soberan3a a caleta P3ndulo transportando la carga para la base Aguirre Cerda que re-

cibiera del "Angamos" y para apoyar la finalización de los trabajos que se ejecuten en ella.

El patrullero "Lientur" realiza sucesivos viajes entre Soberanía y Cavadonga, transportando elementos para la construcción de la quinta base, durante los días 8, 10, 12, 14, y 19 de Febrero. El "Lautaro" lo hace también con el mismo fin los días 6, 11, y 12. El 13 este buque zarpa de Soberanía, con carga recalcada en Péndulo, a Bahía Paraíso, llevando los cuatro científicos que invernarán el año 1957 en la base González Videla.

Al terminar la descarga, el día 14, zarpa a puerto Lockroy y el 15 continúa a isla Decepción - caleta Péndulo y al día siguiente, 16, zarpa a Soberanía. Horas después continúa a puerto Cavadonga, regresando a Soberanía a mediodía del 17, con un enfermo grave de la Base O'Higgins, que fue operado sin novedad en el transporte "Angamos".

El mismo día el "Rancagua" zarpa de Péndulo a Soberanía.

El "Lientur" releva el 18 de Febrero a los científicos que cubrían el refugio Copper Mine. Además viajaron a Bahía Yankee unos camarógrafos de la firma cinematográfica EMBELCO que estaban embarcados en el G.T.A.

11) El día 21 de Febrero zarpa el "Rancagua" a puerto Williams, dando por terminadas sus actividades en la Antártica. Navega el Bransfield con mal tiempo y mala visibilidad y toma el Base Drake por el oriente de la isla Rey Jorge. De Williams continúa a Punta Arenas donde fondea el 26.

12) El día 22 el "Angamos" y "Lientur" zarpan de Soberanía a Péndulo y el "Lautaro" lo hace de Soberanía a Cavadonga y posteriormente a caleta Péndulo, el día 23.

El 24 el "Lientur" se dirige a puerto Covadonga, regresando a isla Decepción el día 26.

El "Lautaro" zarpa a Soberanía el 27, con recalada en Copper Mine a fin de retirar a los científicos que se encontraban en el refugio.

El día 19 de Marzo el "Angamos" vuelve a Soberanía y también lo hace el "Lientur" el 2. Este mismo día el "Lientur" zarpa nuevamente en convoy con el "Lautaro", conduciendo al Comodoro Alejandro Navarrete, rumbo a puerto Covadonga a fin de inaugurar la base científica, que se denominará "Luis Risopatrón". El 4 fondean de regreso en Soberanía, habiendo dado término a las tareas antárticas y quedando los tres buques concentrados y en espera de tiempo favorable para cruzar el paso Drake de regreso al Norte.

13) Amainadas las malas condiciones de tiempo reinantes en el área, el día 6 zarpan el "Angamos", "Lautaro" y "Lientur" vía estrecho Nelson, experimentando mar gruesa tan pronto toman al Drake y a mitad de él entran en un segundo "Frente" con vientos de hasta fuerza 10, mar muy gruesa y por momentos montañosa. Recalan en puerto Williams y fondean en Punta Arenas el día 11.

14) En la campaña antártica los buques navegaron un total de 20.300 millas y transportaron y desembarcaron en las bases 753 toneladas de carga y abastecimiento.

15) En cuanto a las actividades aéreas cabe acotar lo siguiente:

A.- Misiones cumplidas por el material embarcado en el G.F.A.

a) El avión Beaver L-20, del "Rancagua", realizó reconocimientos y toma de fotografías aéreas, dentro de las limitaciones frecuentes que le impuso la meteorología del área y las características técnicas de la máquina, así como por la permanencia de su buque base en un fondeadero casi estable.

b) El helicóptero Bell 47 G de la Armada cumplió misiones de reconocimiento, de observación y de relevo de las dotaciones de verano de los refugios antárticos. Operó desde el "Angamos".

c) El helicóptero Bell 47 D de la FACH, efectuó numerosos vuelos de enlace entre buques y bases. Reconocimientos y fotografías aéreas. Activa participación en la selección y preparación de la cancha de aterrizaje en isla Robert. Operó primero desde el "Rancagua" y posteriormente desde el "Angamos".

B.- El día 21 de Diciembre de 1956, procedente de Punta Arenas, sobrevoló el territorio antártico chileno un avión DC-6 de la Línea Aérea Nacional - LAN - conduciendo a su bordo turistas civiles. Este vuelo constituye el primero de tipo comercial realizado en nuestro territorio antártico y a la vez de cruce del paso Drake por una máquina de esta clase. El patrullero "Lientur", fondeado expresamente en puerto Soberanía, sirvió de radiofaro para facilitar la navegación de LAN.

C.- A requerimiento de la Tercera Zona Naval (con asiento en Punta Arenas) y con fines de apoyo a la Fuerza de Tarea 43 Armada de N.A.; se reconoció y preparó un campo de hielo en isla Robert como cancha de aterrizaje para el reabastecimiento de dos aviones R4D (DC-3) de la Fuerza Naval Americana que cruzarían desde el continente hasta la estación aún en construcción en la costa del Weddell.

tes que se registran en el área de la cancha soplan del 100º magnético.

En la preparación de la cancha y medidas complementarias para recibir los aviones participó personal de las tres instituciones.

Al materializarse el vuelo se adoptarían las medidas que siguen:

- a) Médico con camilleros y equipo de emergencia de pista.
- b) Helicóptero listo para caso de rebusca.
- c) Partida de rescate del Ejército.
- d) Tres partidas de extinguidores ubicados en los primeros dos tercios de la cancha.
- e) Un patrullero fondeado en caleta Copper Mine para servir de radiofaro.
- f) Equipo portátil de radio-telefonía para dirigir el aterrizaje de los aviones.
- g) Tarros con huaípe empapados con parafina, distribuidos a lo largo de la pista y a sotavento, objeto indicar con humo un costado de la pista y la dirección del viento.
- H) Personal con elementos de emergencia para despejar la pista en caso de quedar obstruida con el aterrizaje del primer avión.

La preparación y marcado de la pista se realizó en 30 horas de trabajo y el transporte del combustible desde la playa (Copper Mine) a la pista en 16 horas (en el helicóptero de la PACH).

III Cruceros de Soberanía.-

Permanentemente los buques realizaban ejercicio de la soberanía nacional a través de sus numerosas navegaciones de rutina, dentro del plan de actividades de la campaña antártica y en especial se mencionan:

- a) Petrolero "Rancagua" a isla Elefante y paso entre islas Gibbs y Elefante.
- b) Patrullero "Lientur", navegación al paso Antártico y fondeo en bahía Esperanza.
- c) Patrullero "Lautaro", navegación hasta bahía Almirantazgo. Fondeo en puertos Melchior y Lockroy y Caleta Balleneros.
- d) Patrullero "Lientur" fondeo en bahía Media Luna, Caleta Balleneros y surgidero Iquique.

IV Varada del Ballenero Inglés "Southern Hunter".-

El día 24 de Diciembre - 1956 - horas antes de la medianoche, tomando el patrullero "Lientur" la entrada de isla Decepción - Fuelles de Neptuno - encontró en su costa Sur, varado y semi abandonado, al ballenero "Southern Hunter" y de inmediato le hizo señales de destello y pito a algunos tripulantes que quedaban a bordo.

Al pesar el "Lientur" a la cuadra de caleta Balleneros envió un mensaje a los otros cazadores de la flotilla que estaban fondeados, lo que provocó el zarpe de un ballenero en auxilio del accidentado. A su vez el G.T.A. envió al patrullero "Lautaro" y les ofreció asistencia.

Al día siguiente en la tarde, el ballenero "Sondra" atracó al costado del "Lientur" y solicitó por escrito a nombre de la Compañía Ballenera Inglesa Christian Salvansen (Leith)

Scotland asistencia para el salvataje de la nave.

El Comodoro del G.T.A. designó una comisión para estudiar la posibilidad del reflotamiento, la que en el "Lautaro" se dirigió al lugar del buque varado. De la minuciosa inspección náutico-técnica, la comisión concluyó que sería imposible reflotarlo a causa de las averías que ya tenía en su casco por efectos de la marejada y los golpes contra el roquerío ahogado. Hasta se corría el riesgo que el despejarlo del punto de su varada se hundiera y afectara la entrada a Decepción en su angosto canalizo que constituye la boca de la isla. Es decir, la nave debería considerarse perdida. Este informe, traducido al inglés, fue entregado al Capitán del "Sondra" A.W. Moller.

V.- CONSTRUCCIONES.-

A.- Casa para radiofaro.

En Isla Decepción y después de acucioso estudio se eligió un lugar situado al Norte de la Isla - Caleta Teléfono- para construir (latitud 62° 55' 15" Sur y longitud 60° 38' 45" Weste) la casa donde en la próxima campaña se instalaría un radiofaro con finalidad básica de apoyo a la navegación aérea hacia y en la zona.

Se encuentra a 1,6 millas de la Base Aguirre Cerda y puede ser cubierta por mar o por tierra. La construcción se realizó con el apoyo del personal del G.T.A.

Se contruyó el refugio y sala de motores.

B.- Las Bases en estado operativo fueron sometidas a numero

sas reparaciones o ampliaciones, siendo lo siguiente lo más importante realizado:

a) Base Prat-

Construcción de una pieza de baño y hall; cambio de equipos transmisores principales.

b) Base Aguirre Cerda-

Levantó y puso en operación antenas rómbicas.

En los trabajos de las bases Prat, O'Higgins, Aguirre Cerda y González Videla se contó con apoyo personal y material de las naves del G.T.A., además de la participación de las partidas de reparaciones que expresamente enviara cada Institución a la Antártica.

C. Base Científica para el Año Geofísico Internacional (A.G.I.), Luis Risopatrón.

Esta construcción fue factible realizarla en la época y en el breve plazo que se construyó, fin del verano, gracias a los esfuerzos desplegados por el G.T.A., que aportó apoyo material y muy especialmente de personal, que debió trabajar quince o más horas diarias, pese a las inclemencias del tiempo y a las precarias condiciones de habitabilidad al ser necesario acomodar 50 personas entre las limitadas instalaciones de la base O'Higgins y de su refugio para emergencias, "Coronel Videla".

Según lo planeado con el Comité Ejecutivo para el A.G.I., los materiales para la construcción de la base debieron ser enviados a la Antártica a principios de diciembre de 1956. Por varias razones, marginales al G.T.A., la construcción se inició con atraso; pero, como se explica antes, gracias al esfuerzo humano, se logró recuperar el tiempo perdido y fue así como que

ó terminada el 2 de Marzo de 1957, es decir, tres meses antes de la iniciación oficial del A.G.I.: 1 de Junio de 1957.

La instalación se levantó a 50 metros de la base O'Higgins. La casa es de tipo prefabricado, con las siguientes dimensiones: 35 metros por 8,50 metros y capacidad para 20 personas.

Desde la iniciación de la construcción, limpieza y preparación del terreno, heridos, etc. los trabajos estuvieron a cargo de un arquitecto del Ejército, un oficial de la Armada y otro del Ejército. Posteriormente, a la llegada de los elementos para armar la casa prefabricada, reemplazó al arquitecto el ingeniero de la firma constructora Sr. Uri Finstein.

Además del apoyo de las naves del G.T.A., el personal que trabajó en la construcción de la base, fue el siguiente:

- a) Armada.- Un oficial y 23 hombres especializados.
- b) Ejército .- Un oficial y 16 hombres especializados.
- c) Fuerza Aérea.- Ocho carpinteros.
- d) A.G.I..- Un ingeniero, seis oficiales y 3 suboficiales.

La base fue recibida por el Mayor de Ejército Luis Correa Z., como delegado del A.G.I. y que técnicamente dirigiera el trabajo general de la construcción.

Fue inaugurada oficialmente y con la ceremonia de estilo el día 3 de Marzo de 1957, pasando a constituir la quinta base chilena en nuestro sector antártico.

D. Refugio Los Gemelos.-

Es una construcción menor que se levantó próxima y equidista

tante a las instalaciones de las bases O'Higgins y Risopatrón, en el lugar denominado "Los Gemelos". Permite vivir a 4 personas con relativa comodidad durante largo período y es así como durante el año 1957, estuvo habitado por cuatro miembros del Ejército cumpliendo la misión de Centro de Rescate para el A.G.I.

VI. Relievos de las dotaciones de las bases.

1) Al igual que en años anteriores los relevos se realizaron dentro de un marco de solemne formalidad oficial y ante la presencia del Comodoro Navarrete y naves del G.T.A.

Las nuevas dotaciones asumieron en las fechas que se indican:

a) Base Aguirre Cerda - 16 de Noviembre de 1956.

Teniente (R.A.) Sergio Lizasoain Mitrano

Subteniente Mario Jiménez Vargas.

Sargento 2º Teodoro Montini Ulloa.

Sargento 2º Cornelio Luna Madrigal

Sargento 2º Gustavo Romero Martínez.

Sargento 2º Oscar Espinosa Soto.

Cabo Pedro Abarca Urra

Soldado Héctor Raúl Díaz Peña.

b) Base Prat - 19 de Noviembre de 1956

Capitán de Corbeta DC. Edgardo Appel Schmith

Teniente 2º DC. Julio Vergara Lanas

Sargento 1º DC. Pablo Soto Bórquez

Sargento 1º radiotelegrafista Víctor Medel Acuña

Sargento 2º mecánico-electrónico Hernán Reydet Zuñiga.

Sargento 2º enfermero Raúl Rodríguez Olguín.

Cabo radioperador Ricardo Forrich Caledón.

Cabo cocinero Narciso García Martínez.

Marinero Mayordomo Jorge Cruces Alarcón.

c) Base O'Higgins - 14 de Diciembre de 1956.

Capitán Luis Ovando Palet
Teniente Oscar Inostroza Contreras
Subteniente Benjamín Videla Cifuentes
Médico Dr. Rafael Urzúa Ahumada
Vice-Sgto. 1º Pedro Inojosa Navarrete
Sargento 2º Eleuterio Avendaño Baquedano
Sargento 2º Alberto Arancibia Carvajal.
Cabo Juan Reyes Montecinos.

d) Base González Videla - 16 de Diciembre de 1956.

Teniente (FACH) Vicente Rodríguez V.
Subteniente Jaime Lavín F.
Extra dotación A.G.I. :
Carlos Boetsch Fiermez
Carlos Batte Jamesson
Joaquín Tredinik Bfusco.
Pedro Vergara Alvarez.

Suboficial Leopoldo Valenzuela O.
Sargento 2º Hernán Muñoz H.
Sargento 2º Gabriel Valencia V.
Sargento 2º Arturo Sampke A.
Sargento 2º Guillermo Valenzuela V.
Soldado Julio Concha A.

e) Primera dotación Base (A.G.I.) Luis Risopatrón - 3 de Marzo de 1957.

Mayor Ejto. Luis Correa Zendirini
Capitán " Gustavo Valenzuela Perez
" " Jorge Araos Ibañez
Teniente " Tomas Harris Dardila
" " Mario Paredes D.
" " Julio Urqueta.

Señor	Karl Schanz, meteorólogo
"	Savá Stefanovich
"	Andrés Aceto C.
"	Hernán Carrasco Alvarez
"	Allan Hardy Villarroel
"	Jorge Cautenberg

S.O.M. Ejto.	Enrique Araya Osés
Vice 1º "	Luis Salazar Oyarce
Sargento 2º	Mario Cornejo
Sargento	Floral Madrid
Cabo	Oswaldo Tapia I.

f) Primera dotación del refugio centro de rescate A.G.I. "Los Gemelos" - 3 de Marzo de 1957.-

Capitán Ejto.	Raúl Galeno Ovalle
Teniente "	Sergio Ponce Torrealba
Vice-Sgto. 1º	Luis Vásquez Hernández
Cabo	Carlos Taffo Caro.

2) Durante la campaña antártica se mantuvo cubiertos los re fugios de caleta Copper Mine y Bahía Yankee, ya sea por personal científico o por tripulantes de las naves del G.F.A.

VII Actividades técnicas y científicas.-

A. Hidrografía.

1) Los cinco faros automáticos del sector antártico: Prat - Condell - Piloto Pardo - Andresen y Leucotón, fueron reabastecidos, quedando nuevamente en servicio.

2) La actividad hidrográfica se concentró en lo siguiente, aunque entorpecida por las malas condiciones atmosféricas y estado

glaciológico:

- a) Ampliación de la batimetría en el estrecho Brangfield y paso Antártico.
- b) Levantamiento de las caletas Copper Mine y Péndulo.
- c) Rectificación de la posición relativa de las islas Hoseasen, Cristianía y Tower, con respecto a isla Decepción.
- d) Rectificación de la costa oriental del estrecho de Gerlache.
- e) Rectificación de la posición relativa de isla Astrolabio con respecto a isla Trinidad.
- f) Rectificación del estrecho Mc-Parlane.
- g) Mareas: Se realizaron observaciones de mareas en las bases: Prat, Aguirre Cerda, O'Higgins y González Videla.

De las observaciones de mareas realizadas anteriormente, se consiguen los siguientes períodos de observación y sus conclusiones:

1) Bahía Soberanía.-

4 al 19 de Marzo de 1947 (escala de mareas). Observaciones analizadas por el método no-armónico. Resultados provisionales. 16 de Enero al 7 de Febrero de 1948 (escala de mareas). Observaciones analizadas por el método no-armónico. Resultados provisionales 19 de Diciembre de 1955 al 20 de Enero de 1956 (mareógrafo portátil). Observaciones analizadas por el método no-armónico. Resultados aceptados.

2) Bahía Paraíso - caleta Gloria.-

Junio y Septiembre de 1952	Escala de mareas.
Junio y Septiembre de 1954	Resultados aceptados y procesados por el método no-armónico.
Junio y Septiembre de 1955	

3) Isla Decepción - Caleta Péndulo.-

6 al 12 de Febrero de 1956 (escala de mareas). Valores aceptados solamente para corrección de sondas.

B. Meteorología. (Meteorólogo Sr. Enrique Correalba R. y ayudante Sr. Armando Cárdenas C. Oficina Meteorológica de Chile).

Las condiciones generales de tiempo experimentadas durante la comisión fueron regulares. Noviembre se presentó como el mejor mes para operar, tanto desde el punto de vista meteorológico como por las condiciones de los hielos; Enero fue el peor.

Es casi imposible fijar una norma permanente referente a la mejor época para operar en la Antártica chilena, ya que las condiciones varían de año a año, sin ceñirse a ninguna norma fija ni previsión posible. Es así como algunos años el mes de Enero ha sido el mejor para operar y en cambio, otros como el actual, las condiciones meteorológicas casi paralizaron completamente las actividades.

Se confeccionaron tres mapas sinópticos diariamente a base de las observaciones de las 8:00 - 14:00 y 19:00 horas, respectivamente y los pronósticos se emitieron a las 9:30 - 16:00 y 21:30 horas.

Desde que se inició el trazado de mapas sinópticos, se estudió el proceso del tiempo en la zona paso Drake - Tierra de O'Higgins.

Al existir varias teorías que hablan de la formación de esos frentes (frontólisis), las que se pueden consultar en los diversos estudios que se han publicado, se prefirió no entrar

en materia en este estudio, limitándose sólo a un cuadro estadístico y por consiguiente objetivo del comportamiento y número de frentes que han cruzado la zona de operaciones.

Con referencia al área en que estos sistemas frontales desarrollaron sus actividades y a la trayectoria que siguieron desde Noviembre de 1956 a Febrero de 1957, ambos inclusive, se pueden catalogar en cuatro categorías o tipos:

a) Los primeros pertenecen a aquellos cuyos centros cruzan por el extremo austral del Territorio continental y que producen efectos hasta el paso Drake, pero sin que alcancen hasta las islas Shetland. Este tipo de frente alcanzó a un 25 % del total. Se anuncia con descenso de la presión en Evangelistas y San Pedro, nubosidad prefrontal (cirrus - alto cúmulus y alto stratus), vientos del N. y NW. en ambas estaciones. Generalmente la dirección de origen de estos frentes es del NW.; chocan, por así decirlo, con el continente sufriendo varias alteraciones en su estructura, cambiando por lo general su rumbo y haciendo una verdadera "conversión" con eje en el Cabo de Hornos, dirigiéndose al E. ó NE. Los efectos son bastante activos en la primera mitad del paso Drake, ocasionando fuertes temporales del NW. y mar gruesa.

b) El Segundo tipo de sistema frontal pertenece a aquellos cuyo centro está en pleno paso Drake (naturalmente que, tanto su frente caliente como el frío, producen alteraciones en la zona de los canales y posiblemente más al norte). El margen inferior de este sistema frontal (oclusión) produce efectos en las islas Shetland y estrecho Bransfield, pues da ocasión, por lo general, a fuerte mal tiempo, con nevadas, visibilidad reducida, fortísimo viento del Este (viento característico en este tipo) que alcanza una velocidad de 40 a 60 nudos y mar muy gruesa.

Este tipo de sistema frontal se anuncia en forma similar a la anterior, o sea que es acusado por descenso de la presión en Evangelistas, siguiendo a continuación un descenso en las estaciones de las islas Shetland y aún en aquellas que están situadas un poco más al sur de ellas. La duración de los efectos frontales en estos casos alcanza a 24 o 36 horas. En el período a que se refiere el presente estudio se registró un 20% de este tipo de frentes.

c) El tercer tipo de sistema frontal se caracteriza por aquellos cuyos centros cruzan por plena Tierra de O'Higgins. Sus efectos abarcan principalmente a esta península y a las islas Shetland, alcanzando también, aunque en forma ligera, hasta estaciones más australes del continente sudamericano. Sólo en casos excepcionales estos efectos no pasan más al norte de la segunda mitad del paso Drake. Las estaciones continentales de Evangelistas, puerto Williams y Diego Ramírez, anuncian ligeramente la presencia de ellos. Los anuncios más notorios son manifestados por las estaciones de las Shetland y Tierra de O'Higgins, incluyendo entre estas a la estación inglesa situada en bahía Margarita. Un sistema frontal de este tipo tiene la particularidad de anunciarse con un insistente y constante descenso de la presión barométrica. Pero la característica especial que determina que su centro ha de cruzar por la Tierra de O'Higgins es el viento, que en este caso, en lugar de ser del Este, es de franca dirección Norte. La actividad de estos frentes consiste en fuerte mal tiempo, con nevadas y mar gruesa, esto debido al viento, que alcanza una velocidad promedio de 50 a 60 nudos. La duración de los efectos frontales, considerada desde las primeras manifestaciones hasta sus últimos efectos, es de 36 a 48 Hrs. En el período a que se refiere este informe se registró un 45% de este tipo de sistema frontal.

d) El cuarto y último tipo es de una combinación de dos frentes

tes (familias) en el cual uno de los miembros se presenta por Evangelistas y el otro por Bahía Margarita (o al weste de Tierra de O'Higgins). Estos frentes ofrecen características similares a las anteriores. Es necesario hacer notar que estos frentes o combinación de frentes, como se les quiera llamar, se han presentado a partir de los últimos días de Enero, dominando la situación desde esa fecha. Además hay que destacar que el rumbo que siguen es generalmente hacia el Este o SE.

De estos tipos de frente, considerándolos como una sola unidad, se han registrado alrededor de un 10%.

Conclusión: La mayoría de los frentes se anuncian en las estaciones continentales australes, siendo la primera la del grupo Evangelistas. Esto estaría en oposición con lo que generalmente se ha supuesto, o sea, que nuestra meteorología antártica serviría para pronosticar el tiempo del continente. Por el contrario, es la meteorología continental la que ayuda a los pronósticos antárticos, en lo que a las islas Shetland y Tierra de O'Higgins se refiere.

C. Oceanografía.

Los buques del G.F.A. realizaron las siguientes actividades oceanográficas:

Determinación de temperaturas del agua del mar; coloración del agua a base de la Escala de Forel; transparencia vertical a base de discos Secchi; profundidades.

Para la obtención de información a fin de determinar con más exactitud la convergencia antártica en el sector del paso Drake se estableció que los buques siguieran diversas rutas en sus navegaciones entre el cabo de Hornos e islas Shetland.

Las estaciones oceanográficas al Sur del Cabo de Hornos se

efectuaron cada 30 millas.

En la mayoría de las travesías del Drake las naves debieron soportar tiempos duros, obligándolas a salirse de las rutas previstas y por lo tanto afectando a sus tareas oceanográficas, impidiendo en ocasiones las condiciones del mar la observación de temperaturas.

Las observaciones permitieron apreciar que la convergencia antártica en el paso Drake tenía un valor variable entre los 40 y 50 C., quedando ubicada en el mes de noviembre, para longitudes entre los 620 y 650 W., alrededor del paralelo 590 Sur y en el mes de Diciembre, para longitudes cercanas a los 660 30' W. en latitud 570 30' Sur.

También se efectuaron estaciones en la zona de las islas Shetland, estrecho Bransfield, bahía Esperanza y Covadonga y estrecho de Gerlache.

D. Glaciología.

Durante todo el período de operaciones - Noviembre a principios de Marzo - los hielos no afectaron las navegaciones, siendo sólo necesario en contados casos tener precaución con el brash y pequeños bergy-bits producidos por las elevaciones de temperaturas. El brash impidió en el mes de Diciembre efectuar el levantamiento hidrográfico desde a bordo del estrecho de Gerlache. En la entrada de Bahía Covadonga no se constató formaciones de pack apreciándose sólo en una ocasión, "floes pequeños".

El estrecho Bransfield no presentó hielos excepto en las cercanías de la costa norte de la Tierra de O'Higgins lo que limitó los trabajos para su rectificación topográfica.

Los témpanos fueron escasos y de tamaños medianos.

En general puede decirse que las condiciones glaciológicas se presentaron favorables para los fines de navegación y operables con precauciones en bahía Paraíso y puerto Covadonga.

E. Grupo de Trabajos A.G.I.

La Comisión Nacional del año geofísico internacional consideró necesario que su grupo científico permaneciera tres meses en la región para poder dar cumplimiento al plan de trabajos que elaborara; pero, la permanencia real se redujo a sólo un mes - interferida en un 50% por malos tiempos - como consecuencia de su retraso en llegar a la Antártica, circunstancia absolutamente marginal a la responsabilidad y decisión del G.T.A. En todo caso, muchas de las comisiones cumplieron partes importantes del plan, gracias al entusiasmo y espíritu de superación que demostraron.

Los trabajos científicos consistieron en:

- a) Gravimetría.- 4 personas. Con actividades en puerto Soberanía, isla Decepción y puerto Covadonga.
- b) Biología Marina.- 3 personas. Actividades en caleta Copper Mine, puerto Soberanía e isla Decepción.
- c) Auroras y luminiscencias.- 1 persona. Actividades en las bases González Videla y Risopatrón.
- d) Glaciología y Geología.- Con actividades en bahía Yankee y caleta Copper Mine. Realizó estudios estratigráficos del hielo y observaciones meteorológicas y geológicas.
