

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO

BOLETIN INFORMATIVO Nº 8

CONTIENE:

PREAMBULO

Va. COMISION ANTARTICA 1950 - 1951

CONTINENTE GONDWANA

ACTIVIDAD BALLENERA EN LA ANTARTICA AMERICANA
ENTRE 1904 y 1927

SEMINARIO D.V.D.P. EN WELLINGTON - NUEVA ZELANDIA

NOVIEMBRE 1975

PUBLICACION MENSUAL

I N S T I T U T O A N T A R T I C O C H I L E N O

DIRECTOR : HERNAN LORCA FULLER

LUIS THAYER OJEDA Nº 814 - TELEFONO 744571 - SANTIAGO

P R E A M B U L O

En el Nº 8 del Boletín de Información del mes de Noviembre se continúa la serie resumida de las Comisiones Antárticas correspondiéndole esta vez a la Va. realizada en la temporada 1950-1951.

La intensa actividad Ballenera Chilena en la Antártica que da demostrada en el interesante artículo del historiador Sr. Mateo Martinić, cuyo conocimiento de la historia Austral y Antártica es sobradamente conocido.

El Continente GONDWANA es presentado en traducción libre por don Raymond Peake y no tenemos duda que será del agrado de todos aquellos que se interesan en este apasionante tema.

Esperamos seguir contando con la valiosa cooperación recibida hasta el momento para continuar con esta publicación de interés general.

=====

Jefe Delegación del Ejército, Teniente Coronel Eduardo Saavedra R.

Jefe Delegación de la Fuerza Aérea, Capitán de Escuadra

Va. COMISION ANTARTICA 1950 - 1951

GENERALIDADES

La Comisión Antártica que se realizó durante el período de Verano de 1950-1951 tuvo por finalidad relevar y reabastecer las Bases Prat y O'Higgins, y reparar las deficiencias presentadas durante el período invernal.

Además debía buscarse el lugar apropiado para construir una tercera Base en el Territorio Chileno Antártico, la que por disposición del Supremo Gobierno se denominó: "Presidente Gabriel González Videla", quedando su operación a cargo de la Fuerza Aérea de Chile.

Se consultaba también desarrollar actividades hidrográficas y científicas dentro de las limitaciones del tiempo de permanencia en la Antártica.

El Grupo de Tarea Antártico (G.T.A.) quedó al mando del Capitán de Navío Diego Munita Whittaker y compuesto como sigue:

Transporte ANGAMOS, Capitán de Fragata Raúl Rudolphi Saavedra. Insignia de G.T.A.

Patrullero LIENTUR, Capitán de Corbeta Tomás Unwin Lambie.

Patrullero LAUTARO, Capitán de Corbeta Víctor Bunster del Solar.

En el Angamos viajaron:

Jefe Delegación del Ejército, Teniente Coronel Eduardo Saavedra R.

Jefe Delegación de la Fuerza Aérea, Capitán de Bandada

Arturo Parodi A.

Delegado del Estado Mayor Defensa Nacional, Mayor de Ejército Carlos Bustos M. Jefe de la Sección Antártica.

Meteorólogo de la Fuerza Aérea, Ubaldo Mattassi I.

Profesor Héctor Etcheverry D. Estación de Biología Marina - Montemar - Jefe de la Sección Botánica.

Delegado de la Universidad de Upsala (Suecia) Bertil Frodin.

DESARROLLO COMISION

El G.T.A. zarpó de Valparaíso (ANGAMOS - LIENTUR) el 20 de Diciembre de 1950 y fondeó el 26 en Punta Arenas donde se incorporó el LAUTARO.

Las tres unidades salieron de Punta Arenas el 8 de Enero de 1951 con espera de tiempo en Orange.

El paso Drake se cruzó en condiciones normales de tiempo avistándose los primeros témpanos a 38 millas al Norte de las Shetland y fondeándose en Soberanía el 15 de Enero, encontrándose sin novedad la Base Prat.

El ANGAMOS quedó en Soberanía dando apoyo a la Base Prat y haciéndole algunas mejoras en sus instalaciones, lo que quedó terminado el 1º de Febrero.

De Soberanía el ANGAMOS zarpó a Bahía Paraíso con escala en caleta Balleneros - Isla Decepción y el 4 de Febrero inicia la entrega de los materiales para la construcción de la tercera Base, pero muy pronto tuvo que abandonar este tenedero por el peligro que representaban los grandes témpanos que penetraban en él.

Se dirigió a Puerto Melchior a continuar la descarga de materiales y terminado esto regresa a Soberanía el 20 de Febrero.

Los patrulleros inician sus actividades el 16 de Enero reencendiendo el faro Piloto Pardo, Prat, Rancagua y reconociendo Caleta Copper Mine, para enseguida conducir los relevos a Base O'Higgins y el material de reabastecimiento para dicha estación apoyando igualmente las reparaciones.

El patrullero LIENTUR con el Comodoro Munita a bordo exploró durante 5 días la costa de Danco, e islas adyacentes para ubicar un sitio adecuado donde construir la base aérea y tras reconocer la zona entre Bahías Guillermina y Flandres, se de ci di ó ubicar la Base en una pequeña península ubicada en la salida norte de Bahía Paraíso y que fue bautizada con el nom bre de Caleta Gloria (Punta Waterboat).

El 27 de Enero, los patrulleros se dirigieron desde Soberanía a Bahía Paraíso conduciendo los materiales y personal pa ra la construcción de la Base González Videla, quedando el personal instalado en carpas en tierra a cargo del jefe de la Delegación de la Fuerza Aérea Capitán Arturo Parodi A. Uno de los patrulleros quedó en Caleta Gloria para dar apoyo a los trabajos.

Durante la permanencia del ANGAMOS en Caleta Gloria (desde el 5 Febrero) se reconoció el relieve submarino el que demostró ser profundo y de fácil acceso a los grandes témpanos. Fue así como en el primer día de estadía de este buque se le vi no encima un témpano de grandes proporciones, por lo cual se tuvo que abandonar el fondeadero y operar a continuación des de Puerto Melchior a cuarenta millas de distancia.

El Comodoro vuela el 2 de Marzo a Caleta Gloria en el LAUTARO, viaja enseguida a Puerto Covadonga a la Base O'Higgins y el 12 de Marzo llega a Caleta Gloria donde con toda solemnidad se procede a inaugurar oficialmente la Base Aérea Presidente Gabriel González Videla.

El día siguiente (13 de Marzo) todos los buques se reúnen en Soberanía, habiéndose previamente reabastecido el refugio Copper Mine, y se zarpa al Paso Drake de regreso al Norte,

fondeando en Punta Arenas el 19 de Marzo y poniendo así término a la Va. Comisión Antártica.

RELEVOS BASES

Las ceremonias en ambas Bases fueron presididas por el Comodoro Diego Munita.

Base Naval Capitán Prat.- Se realizó el relevo el 18 de Enero y su dotación quedó compuesta por:

Teniente 1º DC. Gastón Kulczewski S.
Teniente 2º DC. Raúl Faúndez A.
Suboficial Practicante Rodolfo Torres P.
Sargento 1º Torpedista Humberto Lobos L.
Sargento 1º Mec. Radio Manuel González M.
Sargento 2º DC. Julio A. Farías A.
Cabo Radioperador Miguel Vásquez C.
Cabo Cocinero Carlos Pérez P.

Base Militar General Bernardo O'Higgins.-

Capitán Sergio Moller E.
Capitán Carlos Reyes G.
Teniente Sergio Polloni P.
Sargento 2º Radiotelegrafista Luis Guzmán G.
Cabo Practicante Donato Fernández E.
Cabo Auxiliar Manuel López E.
Soldado Cocinero Pedro Carpio Ch.

Base Aérea Presidente Gabriel González Videla.-

Teniente 1º Roberto Araos T.
Técnico en Radio Alfredo Krug P.
Sargento 2º Víctor Sierra A.
Cabo Osvaldo López C.
Cabo Francisco Farías.

Construcción Base González Videla.

La Base quedó ubicada en Tierra de O'Higgins - Costa de Danco - Bahía Paraíso en una pequeña península bañada por las aguas del canal Aguirre Cerda y en:

Latitud : 64° 49' 24".8 Sur

Longitud : 62° 51' 34".8 Oeste

Se construyó bajo la dirección técnica del Arquitecto de la Fuerza Aérea Alberto Vidaurrazaga y el control general lo ejerció el Capitán de Bandada Arturo Parodi A., jefe de la delegación de la Fuerza Aérea de Chile.

Las obras se iniciaron el 1° de Febrero, terminándose el 12 de Marzo, con un equipo de 26 hombres de la Fuerza Aérea que posteriormente fueron reforzados con 9 hombres de la Armada y 2 del Ejército.

El apoyo permanente lo dio un patrullero del G.T.A.

La Base fue inaugurada el 12 de Marzo, en ceremonia militar presidida por el Comodoro Diego Munita, y estando fondeado en la Bahía los patrulleros LAUTARO y LIENTUR.

ACTIVIDADES TECNICAS Y CIENTIFICAS

A.- Hidrografía.

1. Construcción del faro Condell en la boca Occidental del Canal Lautaro (acceso a Bahía Paraíso) en:

Latitud : 64° 58' 59".8 Sur

Longitud : 63° 55' 21".9 Oeste

2. Reabastecimiento faros Rancagua, Prat y Pardo.

3. Levantamiento Caleta Gloria y redacción del derrotero.

4. Levantamiento del Canal Aguirre Cerda.

5. Levantamiento de Bahía Paraíso y sus accesos.
6. Levantamiento de la ruta de acceso Sur a la Base O'Higgins, abarcando la zona comprendida entre el Islote Montravel, Isla Astrolabio, Base O'Higgins y Cabo Roquemoural.
7. Verificación de la carta del Estrecho Nelson.
8. Estudio de las corrientes en Canal Aguirre Cerda y Caleta Gloria.
9. Carta rápida de Caleta Micalvi - Estrecho Inglés - para el reabastecimiento de Faro Prat en Isla Robert.
10. Carta rápida del tenedero Terra Australis - Canal Lien-tur e informaciones para el derrotero.
11. Se hicieron rectificaciones de cartas en todas las navegaciones.

B.- Meteorología.-

Sr. Ubaldo Mattassi meteorólogo de la Fuerza Aérea de Chile. Observaciones sobre la región entre 41° S y 67° S:

1. Se observó que en las islas Shetland (alrededor de 60° Sur) se producen choques de las grandes masas de aire del Norte caliente y del Sur fría. Es aquí donde se forma el frente polar dando origen a grandes nubosidades y exponiendo al archipiélago a grandes depresiones que se desplazan de SW a NE y NW al SE.
2. El borde del anticiclón del Pacífico alcanza hasta la isla Guafo hacia el Sur, la presión barométrica va disminuyendo hasta el centro del paso Drake para enseguida aumentar hacia la Tierra de O'Higgins.
3. El borde del anticiclón del Atlántico alcanza a las Islas Malvinas y Georgias del Sur.
4. El gradiente barométrico juega un papel muy importante

rigiendo la intensidad de los vientos.

5. Los grandes sistemas frontales que al parecer tienen origen al Sur del mar de Bellingshausen en ocasiones abarcan toda la zona que se está analizando.

6. Temperatura. No se precisaron grandes cambios en temperatura. La mínima no bajó de -30°C y la media puede apreciarse que estuvo en 1°C .

7. Nieblas.- Las nieblas fueron observadas en muchos días y por lo general del tipo advectivo.

8. Estaciones Inglesas.- Cabe destacar el Servicio Meteorológico que mantiene el Reino Unido en lo que denomina "FALKLAND ISLAND DEPENDENCE".

El instrumental que usan es todo nuevo y apropiado a la región. El grupo está compuesto de 5 personas de los cuales 4 son observadores y un radioperador.

C.- Glaciología y Geología.- A cargo del Sr. Bertil Frodin, Delegado de la Universidad de Upsala - Suecia.

1. Generalidades.- El Continente Antártico tiene igual conformación que los Andes de Chile. Las tierras son de igual tipo y hay minerales como: Cobre, carbón, hierro, etc.

La ciencia Glaciológica es la que tiene mayor importancia en la Antártica por la abundancia de hielos.

2. Base Prat.- Observación de rocas tipo granito en Cerro López de color gris verde. La capa de hielo alrededor de la Base es relativamente delgada.

La gran cantidad de grietas que presenta el hielo especialmente en la parte más alta de la costa, se debe a la enorme cantidad de rocas que hay en ella.

3. Base O'Higgins.- La península donde queda la Base está formada por rocas tipo Skifras.

En las inmediaciones de la Base puede existir carbón porque de este mineral hay constancia en Bahía Esperanza a 40 Km. de esta Base.

El hielo en general es de tipo continental que trata de rebalsar al mar, formando por efecto de esto, témpanos de varias formas y magnitudes.

Los témpanos observados, especialmente fuera de la bahía, eran del tipo plano provenientes del mar de Weddell.

4. Base González Videla.-

a) La constitución geológica del lugar corresponde a la explicada de O'Higgins.

b) Se aprecia que hacia el exterior del continente la gran masa helada puede tener una profundidad de 1.000 a 1.200 metros y su constitución es de tipo continental.

c) Los témpanos observados en Bahía Paraíso, fueron de grandes dimensiones, del tipo glacial tabular, los cuales se movían a razón de media milla por hora.

D.- Biología Marina.- Profesor Héctor Etcheverry Jefe de la Sección Botánica. Estación de Biología Marina de Montemar - Universidad de Chile.

1. Observaciones Generales.

a) El Continente Antártico es probablemente el dominio del globo más hostil a la vida.

b) Su extensión es absolutamente desierto.

c) La vida está limitada a una estrecha franja a lo largo de la costa.

d) La forma marina y submarina es abundante, sobre todo en el océano.

e) La pobreza de la vegetación debe atribuirse a la baja temperatura del verano, a la falta de espacios libres en la tierra y a que los pingüinos aplastan todo esbozo de vida con sus colonias.

2. Estaciones donde se recolectó material.

- Punta Arenas - Río Seco, Fuerte Bulnes y Punta Santa Ana.
- Bahía Orange
- Isla Gabriel González Videla, Puerto Soberanía, Picacho López y Punta Ferrer.
- Tierra de O'Higgins - Península Isabel Riquelme.
- Isla Decepción
- Isla Gamma
- Isla Robert - Copper Mine.

3. Flora.- El material botánico recogido incluye: Musgos, líquenes y algas.

4. Vegetales superiores no están representados, sólo se han encontrado dos FANEROGAMAS : AIRA ANTARTICA Y COLOBANTHUS CRASIFOLIUS.

5. Fauna.- La característica fundamental de la fauna Antártica es la total ausencia de mamíferos terrestres y se limita a algunos dipteros sin interés zoológico.

Los mamíferos están representados por 2 órdenes: Pinnipedos (Foca) y Cetáceos.

Entre las focas están: Elefante marino, Leopardo marino, Foca de Ross, Foca de Weddell y Foca Cangrejera.

Cetáceos están: Orca, Ballena azul o gigante, Ballena gibosa, Delfines o tuninas y Marsopas.

Entre las aves están: Albatros Fuliginosa, Albatros errante o pájaro carnero, Petrel gigante, Petrel de las Nieves, Petrel Tablero de Damas, Petrel de Wilson, Fardelas, Cormoranes, Paloma Antártica, Skúa y gaviota.

En los pingüinos están: de Magallanes (desde Concepción a Magallanes), Antártico, Papúa, Macaroni y Emperador.

Los peces son de tamaño moderado, en su mayoría del género *Notothenia*.

Entre los crustáceos el más abundante es la Euphasia, de la cual se trajo abundante material al Continente para un estudio, en Montemar.

=====

CONTINENTE GONDWANA

La idea de que la Antártica fue parte del gran megacontinente que habría existido en la era peleozoica, denominado GONDWANA por E. Suess, en la publicación de su Investigación Fundamental, está apoyada en varios factores de geología antártica. Por ejemplo, F.L. Stillwell (1911-1914) y más tarde C.E. Tilley (1929-1931) y otros investigadores que han efectuado estudios petrográficos de las muestras de rocas de la Antártica han indicado en forma reiterada, la gran similitud entre las rocas antárticas de la serie "charnockite" y las "charnockite" de la India (roca granítica - Madras) y otras regiones que conformaban GONDWANA. Este criterio se refleja en uno de los primeros trabajos de recopilación de geología antártica, por Rhodes Fairbridge. También R.J. Adie, una de las más distinguidas autoridades en geología antártica es asiduo propugnador de la idea de que la Antártica una vez perteneció a GONDWANA, basando sus conclusiones en los resultados de sus propias investigaciones geológicas en el terreno y posterior estudio de los materiales en el laboratorio. El mismo criterio es compartido por esa gran autoridad en la flora paleozoica antártica, E.P. Plumsted y por muchos otros investigadores de este continente. Por lo tanto, como resultado de la acumulación de un abrumador volumen de datos petrográficos (rocas), paleontográficos (seres fósiles), estratigráficos (estratificación), paleofitológicos (plantas fósiles) y muchas otras clases de datos, hoy por hoy, probablemente no hay nadie que dude que la Antártica es de la familia de continentes que antiguamente formaban parte de GONDWANA.

Si aceptamos la existencia de GONDWANA y consideramos a la Antártica como un fragmento de ella, un resto remanente, sobreviviente de un gigantesco cataclismo planetario cuyo principal paroxismo ocurrió en el período cretácico (150.000.000 de años), si aceptamos que este hecho realmente ocurrió, entonces debemos buscar la respuesta a otra y más importante pregunta: ¿Cómo se produjo la desintegración de GONDWANA? Las respuestas que se han sugerido a esta pregunta se encuentran dentro de dos categorías principales, las teorías "Fija" y "Móvil".

En la teoría Fija, enormes masas de la corteza de GONDWANA, que se piensa existieron previamente entre los actuales continentes de India, Africa, Antártica y Oceanía, por un lado y por otro lado, entre la actual América del Sur, Antártica y Africa, durante la segunda mitad del mesozoico, sufrió intensivos hundimientos sobre vastas regiones, totalizando 135 millones de Km², resultando después de un tiempo relativamente corto en la formación de vastas depresiones que vendrían a constituir las hoyas de los actuales océanos Indico y Atlántico del Sur. Aparte de lo poco convincente de esta solución de oceanización al problema del desmembramiento de GONDWANA y de que es absolutamente insatisfactorio desde el punto de vista físico-químico y petrológico, como varias autoridades lo han señalado en repetidas ocasiones, una no menos importante objeción es su totalmente insatisfactoria respuesta al asunto del equilibrio de las aguas de los océanos durante el período cretácico. La formación de estas enormes cuencas de océanos inevitablemente habría resultado en un rápido desplazamiento de agua de las cuencas de los océanos Pacífico y Atlántico y habría significado una simultánea y universal regresión de todos los mares epicontinentales del Hemisferio Norte. Pero está claro que ésto no sucedió, por el contrario se produjo una transregresión casi universal sobre las antiguas plataformas de todos los continentes del Norte durante el cretácico. Se debe agregar que una tan rápida reubicación de la forma de nuestro planeta en rotación, habría tenido catastróficos resultados para la tierra entera.

Los geólogos que han trabajado en la Antártica tales como: R.J. Adie, W. Hamilton, H.J. Harrington y muchos otros geólogos, que han trabajado en los otros continentes australes, son partidarios de la solución Móvil para el problema de la desintegración

de GONDWANA, esgrimiendo argumentos basados en los estudios geomorfológicos, geología estructural y tectónica, en paleontológicos, paleomagnéticos, paleogeográficos y paleobotánicos, efectuados hasta la fecha. De acuerdo con esta teoría durante el cretácico (150.000.000 de años) se habría producido el quebrantamiento de GONDWANA y habría empezado el desplazamiento de los fragmentos, o lo que se ha llamado la deriva de los continentes; basado en el deslizamiento del fondo de los mares, cuya velocidad y dirección durante el cenozoico (60.000.000 de años) está relativamente bien establecido para muchas de las plataformas oceánicas, como resultado de extensos estudios de magnetometría marina. Registros más antiguos de movimientos de la corteza terrestre son más difíciles de interpretar, por lo que existen muchas y divergentes conjeturas de la manera en que los bloques continentales australes estaban reunidos para formar el GONDWANA del período Pérmico (280.000.000 de años).

Respecto a la desintegración de GONDWANA es interesante consignar la siguiente hipótesis del geólogo ruso P.S. Voronov: Al final del Paleozoico y comienzos del Mesozoico, se desarrolló bajo la cubierta de la corteza continental de GONDWANA un gigantesco hundimiento dentro del manto terrestre, cuyo ápice estaba localizado en alguna parte bajo el área del centro de gravedad de todo el mega-continente, que correspondería en el presente al área general donde se encuentran los lagos de Africa Oriental. Un desarrollo adicional y posterior de este hundimiento y sus consecuentes corrientes de difusión de calor dentro de la substancia del manto terrestre causaron su dilatación y un vasto levantamiento cupular en el cuerpo de GONDWANA, circundado por un anillo de depresiones compensatorias. El crecimiento de este levantamiento cupular a su vez produjo un sistema de profundas fallas, extendiéndose a la superficie de la astenosfera. Al final del período Jurásico y principios del Cretácico bloques continentales de la corteza sólida exterior de la tierra se quebraron a lo largo de estas fallas, de acuerdo con el principio de distancias iguales de los centros de gravedad de sus respectivas formas al centro de gravedad común de todo GONDWANA, produciéndose la deriva de estos bloques a través de la superficie de la astenosfera a una velocidad probable de 3,5 a 4 centímetros.

por año, hasta alcanzar los lugares de la tierra que actualmente ocupan los continentes de Sud América, Africa, India, Oceanía y Antártica.

Es concenso general de todos los científicos interesados en esta teoría que para obtener una representación de este supercontinente, se requieren muchos más estudios y recopilaciones de datos comparativos y un mejor modelo de la paleografía de GONDWANA para resumir en él los resultados de los estudios geológicos y paleontológicos del período Pérmico en la Antártica.

Por considerarlo de interés se consigna la versión de este supercontinente, expuesta por A. Wegener en 1912, en su teoría de las traslaciones continentales en la que esquematizó las supuestas relaciones entre ellos, Fig. Nº 1 Paleozoico superior, (600.000.000 de años), Fig. Nº 2 Principios del Terciario (63.000.000 de años) y Fig. Nº 3 Pleistoceno (último período del Terciario, 10.000.000 de años).

En el siguiente compendio del artículo de James M. Schopf sobre paleobotánica de GONDWANA, se consigna en la Fig. Nº 4 su versión de la conformación de GONDWANA en el período Pérmico indicando la distribución de la flora Glossopteris.

Según expone Schopf, la flora del Pérmico en GONDWANA, en general, se distingue de la de las regiones más al Norte, sin embargo, algunas plantas de típico ancestro nortino ocurren al sur del límite Norte de la tierra de GONDWANA, aunque la flora del Pérmico de la Antártica contiene menos elementos con afinidad nortina que otros continentes que conformaban GONDWANA. Hay dos probables explicaciones para este hecho: (1) La representación estratigráfica del estrato del Pérmico es menos completa en la Antártica que en Sud América, Sud Africa, India u Oceanía. (2) En la zona climática del Pérmico, el número de especies de plantas que tienen definitivas afinidades nortinas parecen disminuir progresivamente hacia el Sur y por lo tanto no están representadas en las áreas más sureñas de GONDWANA. Probablemente la Antártica se encontraba en esta posición del

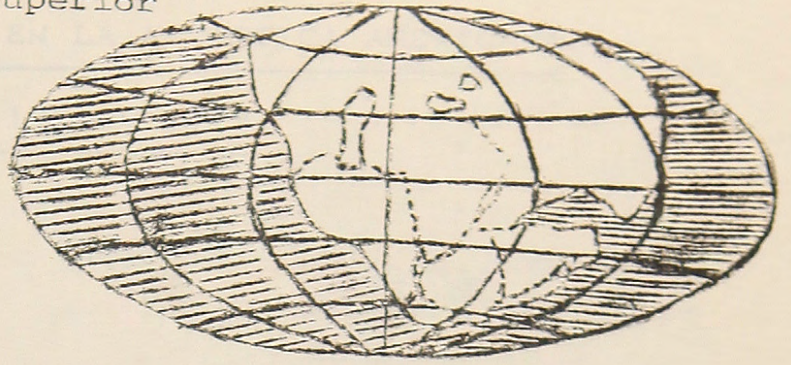
extremo Sur, pero cuando las plantas vivían, debe presumirse que el Continente Antártico estaba situado algo al Norte del Círculo Polar Antártico.

Ambas explicaciones pueden ser aplicadas en parte y será difícil distinguir entre ellas, porque las exposiciones y colecciones son tan limitadas en la Antártica comparadas con otras regiones de la tierra. En todo caso la similitud de la mayoría de las especies de *Glossopteris*, *Gangamopteris*, *Noeggerathiopsis* y *Paracalamites*, con las mismas especies, generalmente presentes en otros continentes de GONDWANA muestran una convincente falta de aislamiento biológico, en cualquier parte de GONDWANA durante el Pérmico. Según declaraciones de Sahni (1939) "La idea de una única y más o menos continua vida en el hemisferio Sur durante el período Pérmico - Carbonífero proviene del hecho de que la extensamente distribuída flora *Glossopteris* era de un carácter tan uniforme que sólo podría haber evolucionado bajo condiciones que permitieran una libre intermigración de plantas terrestres.

Otro factor que debe tomarse en cuenta cuando consideramos el medio ambiente ocupado por la flora *Glossopteris*, es que el conjunto de estas plantas no constituía una flora del litoral marino, sólo en pocas partes hay evidencia en las piedras de condiciones marítimas, por lo tanto es improbable que el litoral marino haya sido una ruta o pasadizo de migración. Ríos y valles a lo largo de las necesarias rutas de migración quedarían excluídas si los lazos entre continentes hubieran sido istmos. *Glossopteris* eran comunmente habitantes de pantanos de agua dulce, como está indicado en depósitos de carbón del Pérmico, a los que fueron los mayores contribuyentes, sería rarísimo que tales habitats proliferaran bajo condiciones fisiográficas representadas por enlace por istmos. Estos factores unidos a que los *Glossopterides* eran plantas gymnospermous (semillas expuestas) en las que la diseminación no se adapta a migración rápida y además que las gymnospermous tampoco se adaptan a flotabilidad sobre agua salada y que sus semillas no habrían podido ser transportadas muy lejos por aire, debido a la carencia de aves durante el Pérmico, vendrían a confirmar que durante este período GONDWANA era un solo e inmenso continente.

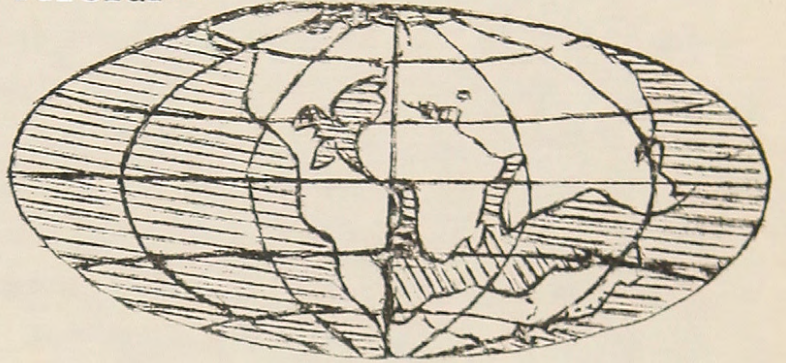
Paleozoico Superior

FIG. Nº 1



Principios del Terciario

FIG. Nº 2



Pleistoceno

FIG. Nº 3

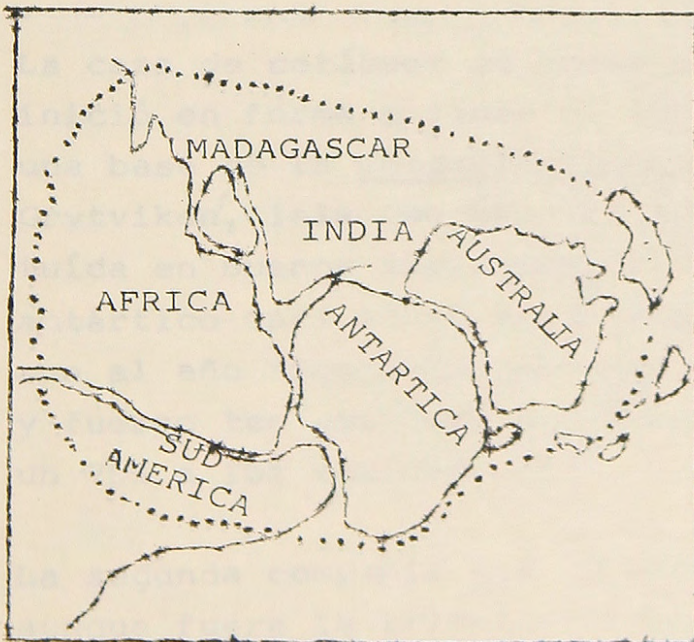
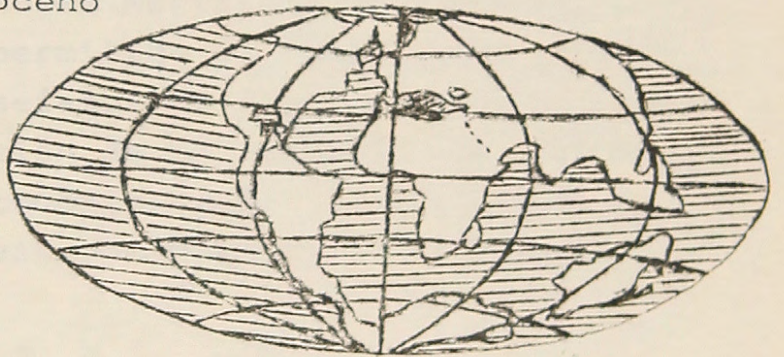


FIG. Nº 4 Reconstrucción tentativa de posición durante el Pérmico de los Continentes de GONDWANA. Línea de puntos demarca área de flora Glossopteris.

ACTIVIDAD BALLENERA EN LA ANTARTICA AMERICANA

ENTRE 1904 y 1927

Mateo Martinić B.
Sección Historia ++

Los escasos antecedentes conocidos en el país acerca de la caza de ballenas en aguas antárticas durante el primer tercio del siglo, con noticias a veces contradictorias sobre el particular, y el interés que tiene para el historial antártico la actividad pelágica, nos impulsaron a requerir el máximo posible de información complementaria en fuentes fidedignas. Para ello contamos con la inestimable colaboración del Capitán de Fragata Jorge Sepúlveda Ortiz, de la Misión Naval de Chile en Inglaterra, quien con gran interés y dedicación pudo obtener importante información especialmente del Dr. Dag Bakka, del Museo Marítimo de Bergen, Noruega. Los datos conseguidos han permitido su comparación y complementación con otros que poseíamos de diversas fuentes y han hecho posible la visualización de un panorama general de tan importante actividad económica y de la participación fundamental que en ella tuvieron chilenos y noruegos.

- o -

La caza de cetáceos en aguas subantárticas y antárticas se inició en forma a fines de 1904 con el establecimiento de una base de la Compañía Argentina de Pesca en la bahía de Grytviken, isla Georgia del Sur. Esta empresa fue constituida en Buenos Aires por el Capitán y veterano explorador antártico Carl A. Larsen. Las operaciones de caza comenzaron al año siguiente con tres vapores FORTUNA, LUISA y ROLF, y fueron tan exitosas que permitieron pagar dividendos de un 70% a los accionistas.

La segunda compañía que inició la caza regular de ballenas, aunque fuera la primera en hacerlo en aguas propiamente antárticas, fue la empresa chilena De Bruyne, Andresen y Cía.

++ Departamento de Historia y Geografía, Instituto de la Patagonia, Punta Arenas.

de Punta Arenas, a fines de 1905, entidad que dio comienzo a la campaña con el cazador ALMIRANTE MONTT. Alma de esta empresa fue el Capitán noruego Adolfo Andresen radicado en Punta Arenas desde 1894, quien por lo demás fuera el primero en iniciar en 1903 la caza de ballenas en el hemisferio sur mediante el uso del moderno cañón arponero inventado por su compatriota Svend Foyn (1). El buen resultado obtenido y las perspectivas auspiciosas que se advirtieron para el negocio motivaron la organización, sobre la base de la empresa mencionada, de la Sociedad Ballenera de Magallanes (1906). La nueva compañía operó regularmente como es sabido entre aquel año y 1914 en campañas estivales, empleando además del nombrado cazador a los vapores ALMIRANTE URIBE y ALMIRANTE VALENZUELA, el buque-factoría GOBERNADOR BORRIES y los pontones CORNELIA JACOBA y RUBENS, agregándose a la flota a partir de 1912 los cazadores ALMIRANTE SEÑORET y ALMIRANTE GOÑI. La compañía chilena fue, por otra parte, la primera en establecer una base en suelo antártico, en puerto Foster, isla Decepción, en virtud de la autorización otorgada por el gobernador de Magallanes (1906). Durante muchos años esta empresa magallánica fue la más importante de cuantas realizaron la caza pelágica en la región antártica.

Los resultados logrados por Adolfo Andresen al frente de la flota de la Soc. Ballenera de Magallanes, causaron asombro en el ambiente cazador noruego e impulsaron el navío de expediciones a las aguas antárticas. Según el testimonio del explorador Jean B. Charcot durante la temporada de 1908-1909 se encontraban operando en la zona de las islas Shetland cuatro compañías balleneras, tres de ellas en Decepción - una chilena, la de Magallanes y dos noruegas - y una cuarta en la isla del Rey Jorge. De las expediciones noruegas es muy probable que una fuera la dirigida por Alexander Lange, formada por el buque-factoría ADMIRALEN y dos cazadores, en tanto que otra era la perteneciente a Ch.Christen-

(1) Cfr. del autor "Actividad lobera y ballenera en litorales y aguas de Magallanes y Antártica, 1868-1916". Revista de Estudios del Pacífico Nº 7, Diciembre de 1973, Valparaíso.

sen, de Sandefjord, compuesta por la barca VESTERLIDE y los vapores cazadores RAVN y SVIP. Luego de concluída la campaña antártica, las naves de Christensen se dirigieron hacia las costas de Chile americano, basándose en el puerto de San Pedro, isla de Chiloé, y registrándose la compañía en el puerto de Ancud con el nombre de A/S Pacific y con carácter de subsidiaria de la empresa principal de Noruega; Christensen obtuvo de la autoridad marítima competente licencia de caza para desarrollar sus actividades a lo largo del litoral pacífico sur.

Por otra parte el éxito obtenido por la compañía de Larsen motivó que entre 1908 y 1911 se concedieran siete contratos de arrendamiento para bases terrestres en Georgia del Sur a otras tantas compañías, cuatro noruegas y tres británicas, aunque debe suponerse con fundamento que su área de caza no debió limitarse únicamente a las aguas subantárticas, incluyendo presumiblemente a la zona de las Orcadas y Shetland. Durante el año 1908 y en el afán de extender el territorio operacional, Carl A. Larsen al frente de una expedición noruega intentó infructuosamente establecer una base en las islas Sandwich del Sur.

Con el advenimiento de la temporada de caza 1911-12 se pudo advertir el incremento de la actividad y la multiplicación de empresas ocupadas en la lucrativa faena. Una nueva expedición noruega, capitaneada por Ole Jörgensen, se hizo presente en la zona meridional estableciendo una base en las islas Orcadas e iniciando operaciones en sus aguas jurisdiccionales y en las correspondientes a las vecinas Shetland. En la misma zona entró a operar en la temporada siguiente otra compañía noruega dirigida por Petter Sörlle, teniendo su insignia en el buque-fábrica PALMER. Esta compañía bien pudo ser la Fremantle Whaling Co., cuya presencia se registra por la época.

En Diciembre de 1912 otra empresa noruega, probablemente la Shetland Hvalfangerselsk (Compañía Ballenera de las Shetland), obtuvo concesión británica para establecerse en Decepción en la inmediata vecindad de los balleneros chilenos.

Por la misma temporada de caza, si no antes, se incorporó a la actividad pelágica una nueva empresa chilena, la Compañía Ballenera de Corral, operando con el buque-fábrica TIOGA y los vapores SAMSON, FYR, CORRAL y SCOTT (2). La nave factoría hubo de encallar en febrero de 1913 en la isla Signy del grupo Orcadas. Esta temporada, por lo demás señaló la presencia más numerosa de naves de bandera chilena en aguas antárticas: nueve vapores cazadores y dos buques-fábricas, amén de los pontones.

Suspendidas de hecho, a consecuencia de la Primera Guerra Mundial, la totalidad de las operaciones cazadoras luego de la temporada 1913-1914, recién se advirtió el reinicio de la actividad en 1916-17 en las aguas de las islas Shetland con la presencia de Hvalfangerselsk Norge Compañía Ballenera de Noruega), cuyo buque-fábrica SOLSTREIF encalló en Diciembre de 1917 en Decepción y fue rescatado en Enero de 1918 por el vapor chileno ALEJANDRO de la compañía Braun & Blanchard de Punta Arenas, fletado especialmente para el efecto por la Cía. de Salvatajes de Punta Arenas.

1906-1907

Transcurrieron luego algunos años, al parecer sin actividad cazadora digna de mención, y en la temporada de 1920-21 los noruegos que reaparecieron por el área establecieron una base de trabajo en isla Signy.

Compañía Ballenera de Corral

En la temporada 1925-26 y 1926-27 operaron respectivamente dos expediciones noruegas: una, cuya nave insignia fue el vapor Lancing, que trabajó en aguas de Georgia del Sur, las Orcadas, Shetland y archipiélago Palmer, y otra dirigida por Eyvind Tofte y A.S. Anderssen, con el buque ODD I que

(2) Esta compañía toma su origen de la Sociedad Ballenera Christensen y Cía. formando en 1908 mediante la asociación de la Sociedad Ballenera y Pescadora de Valdivia (formada en 1906 por H. C. Korsholm conjuntamente con Lars Christensen, hijo del antes mencionado empresario de Sandefjord. La flota de caza se formó con los vapores GERMANIA, NORUEGA, BALLENA y el buque factoría TIOGA. En 1911 la empresa fue adquirida por Wilhem Jebsen, de Bergen, pasando a denominarse A/S Corral o Cía Ballenera de Corral, continuando bajo bandera chilena y agregando a la flota los cazadores EYR y CORRAL. Subsistió hasta 1914 año en que fue adquirida por Jorge Andwanter de Valdivia, transformándose en la Sociedad Ballenera de Corral que existió por más de dos décadas.

realizó el reconocimiento pelágico del mar de Bellingshausen alcanzando hasta la distante isla Pedro I.

APENDICE

Registro de naves pertenecientes a las compañías balleneras chilenas que operaron en aguas antárticas 1905-1911 (3).

Sociedad en comandita De Bryne, Andresen y Cía. (Punta Arenas)

1905-06 Vapor Cazador ALMIRANTE MONTT

Sociedad Ballenera de Magallanes (Punta Arenas)

1906-14	Vapor Cazador	ALMIRANTE MONTT
1906-14	" "	ALMIRANTE URIBE
1906-14	" "	ALMIRANTE VALENZUELA
1906-14	Buque-fábrica	GOBERNADOR BORIES ex WODSWORTH
1906- 9	Pontón	CORNELIA JACOBA
1906- ?	"	RUBENS
1911-14	Vapor Cazador	ALMIRANTE SEÑORET ex NODDODUR
1912-14	" "	ALMIRANTE GOÑI
1914	Buque-fábrica	GOBERNADOR BORIES ex SENATOR

Compañía Ballenera de Corral

1911-14	Vapor Cazador	NORUEGA ex RONAS HILL
1911-14	" "	BALLENA (?SCOTT?)
1911-14	" "	FYR
1911-14	" "	CORRAL ex NJALL
1911-14	" "	SAMSON
1911-13	Buque-fábrica	TIOGA

(3) Según los registros del Lloyd's y Veritas y antecedentes propios.

FUENTES DE CONSULTA

Correspondencia epistolar con el Cdte. Jorge Sepúlveda O.,
Misión Naval de Chile, Londres. 1973 y 1974.

Almirantazgo Británico. 1948. "The Antarctic Pilot".

MARTINIC B., Mateo. 1973. "Actividad lobera y ballenera en
litorales y aguas de Magallanes y Antártica,
1968-1916".

Revista de Estudios del Pacífico Nº 7, Diciembre
de 1973. Valparaíso.

MARTINIC B. Mateo. 1972. "Nuevos antecedentes sobre actividades
nacionales en el Territorio Antártico durante las primeras
décadas del siglo XX". Anales del Instituto de la Patagonia.
Vol. III Nros. 1-2, Año 1972. Punta Arenas.

=====

SEMINARIO DE WELLINGTON - NUEVA ZELANDIA

Los planes para el Seminario del Proyecto de Perforación del Valle Seco (Dry Valley Drilling Project) están ya finalizados y el programa preliminar ha sido puesto en circulación por Peter Barret. Se anunció el 30 de Septiembre como fecha límite para el recibo de los resúmenes. Peter Barret indicó que habrán aproximadamente 38 eventos formales aunque la reunión producirá varias veces ese número en discusiones informales y reuniones sociales.

El Seminario DVDP se realizará en el mes de Enero de 1976.

=====

El presente Boletín Informativo es una publicación mensual editada por el Instituto Antártico Chileno con domicilio en: Luis Thayer Ojeda Nº 814 - Teléfono 744571 - Santiago.

Intervinieron en su redacción:

Sergio Aguirre Mac-Kay	Subdirector Científico
Guillermo Lavín Pradenas	Jefe Difusión
Sylvia Cabezas Varela	Relacionadora Pública
Olga Vera-Cruz García	Asesor Científico

=====