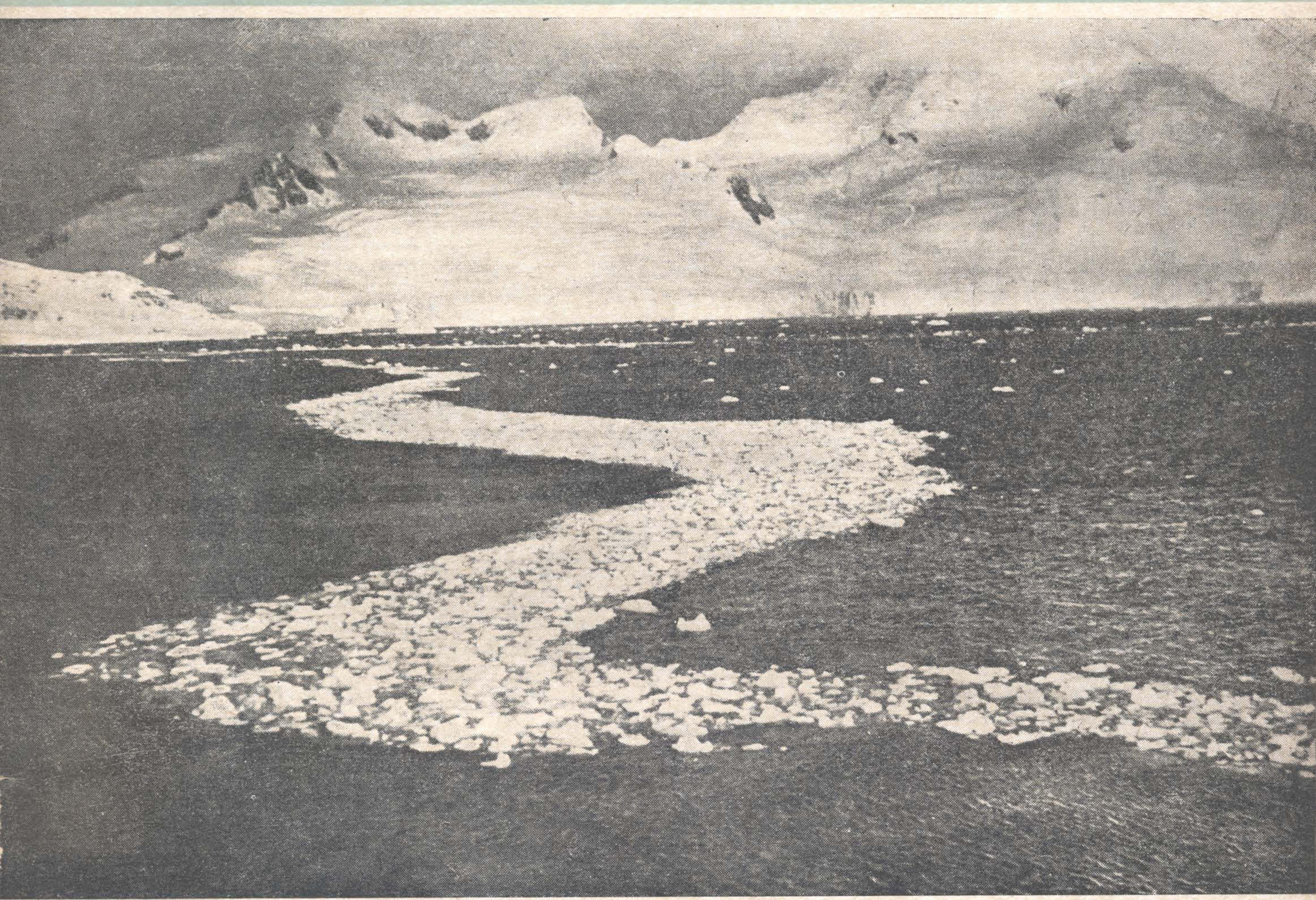




# Boletín del INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO



Están en venta en el  
**INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO**  
CERRITO 1248 — T. E. 44-6313  
BUENOS AIRES

Publicación N° 1

"CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO  
DEL SECTOR ANTARTICO ARGENTINO"

del Dr. I. Rafael Cordini

Publicación N° 2

"CONTRIBUCION A LA GEOLOGIA  
DE LA ANTARTIDA OCCIDENTAL"

de los Dres. Juan Olsacher, Horacio Díaz y Mario Teruggi

Publicación N° 3

"EL CONOCIMIENTO GEOMAGNETICO  
DE LA ANTARTIDA SUDAMERICANA"

del Dr. Leónidas Slaucitajs

a \$ 25.— cada ejemplar

---

En fecha próxima estará en venta también su Publicación N° 4 titulada

"ALGUNAS OBSERVACIONES GEOLOGICAS Y CRIOPEDOLOGICAS  
EN LA ANTARTIDA"

de los Dres. Horacio H. Camacho, Jorge Villar Fabre y Arturo E. Corte  
e Ingeniero Agrónomo Arturo L. Somoza

al mismo precio de \$ 25.—

(La Dirección deja constancia que estos precios son menores de la mitad del costo.)



PUBLICITARIA ARGENTINA

Mapas recientemente actualizados, planisferios, planos de ciudades y pueblos, globos terráqueos, láminas, en el importante Departamento de Cartografía.

Y, en otras secciones, también encontrará un amplio surtido de sólidos geométricos y clásicos de anatomía (plásticos).

# PEUSER

San Martín y Cangallo - Florida 750  
Florida 205 - Rivadavia 2718 -  
Lima 1686 - Boedo 735

¡Util para el hombre de empresa!  
¡Indispensable para el técnico!  
¡Imprescindible para el estudiante!

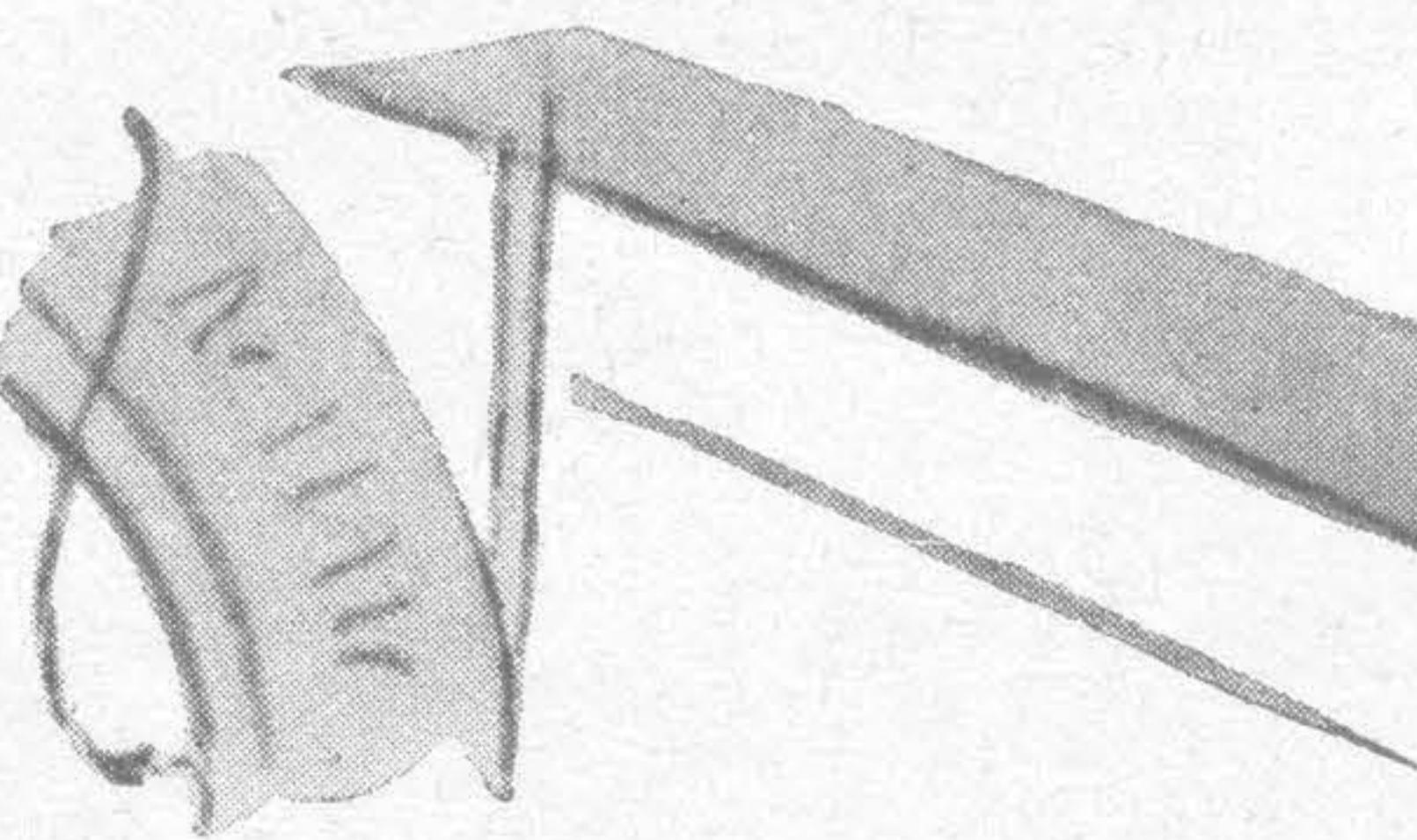
LA PLATA - ROSARIO - MENDOZA - CORDOBA - RIO CUARTO



*La travesía que no se  
olvida!*

## *a Nueva York*

VINCIT



en las modernas  
motonaves de lujo

*Río de la Plata*

*Río Tachal*

*Río Cunuyán*

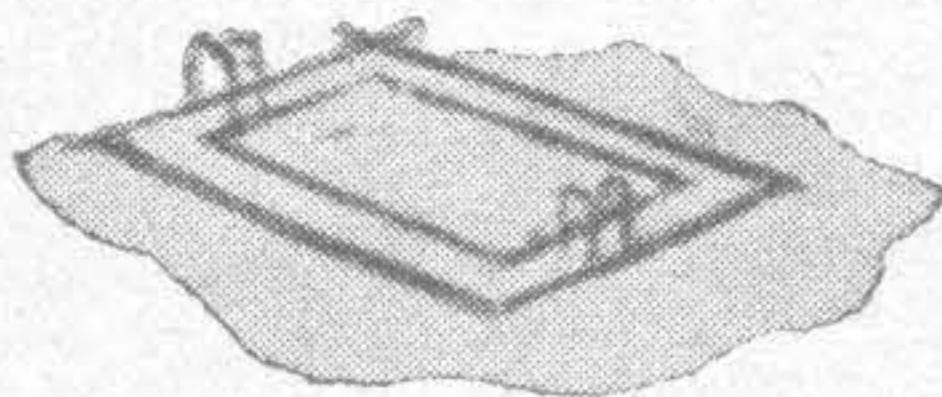
Ud. hará un viaje placentero, disfrutando 17 días de verdadero placer y llegará a Nueva York, tranquilo, descansado ¡feliz!



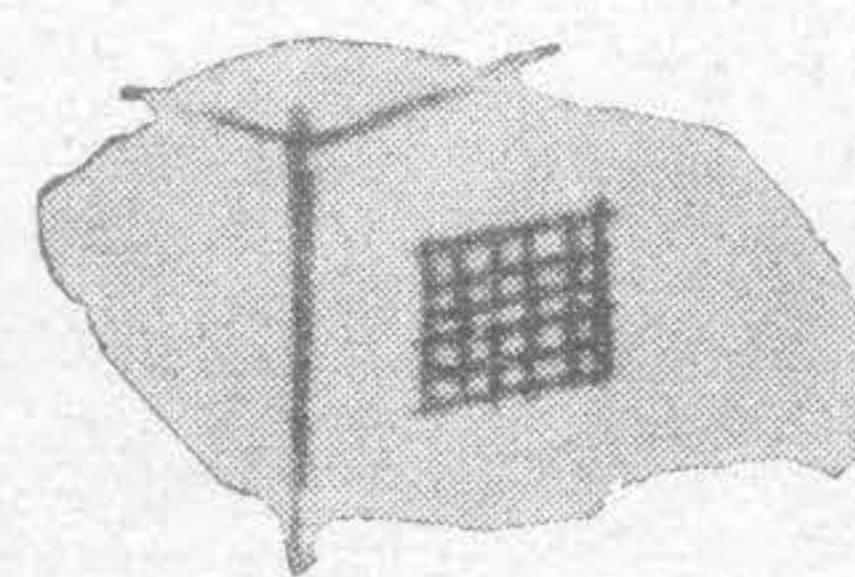
**SOLAMENTE PRIMERA CLASE**

Pileta de Natación

Nursery



Aire acondicionado



Cine

Exquisitas comidas



## **FLOTA MERCANTE DEL ESTADO**

Consulte a su Agente de Viajes  
o a nuestras oficinas

25 de Mayo 459 - T. E. 32-6311



## Cómo el hombre acortó la noche



En la lucha que sostiene el hombre, desde hace siglos, para prolongar las horas de luz, para su trabajo, estudio y esparcimiento, ha tenido activa participación el petróleo.

Presente en el kerosene de millones de lámparas, en las velas que iluminan tantos hogares, en los materiales aislantes para la generación y transmisión de energía eléctrica, y en muchos elementos más, el petróleo presta cada vez mayor utilidad en ese campo.

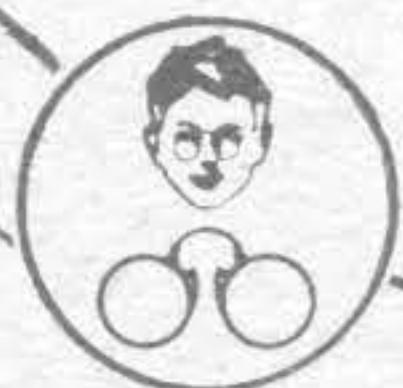
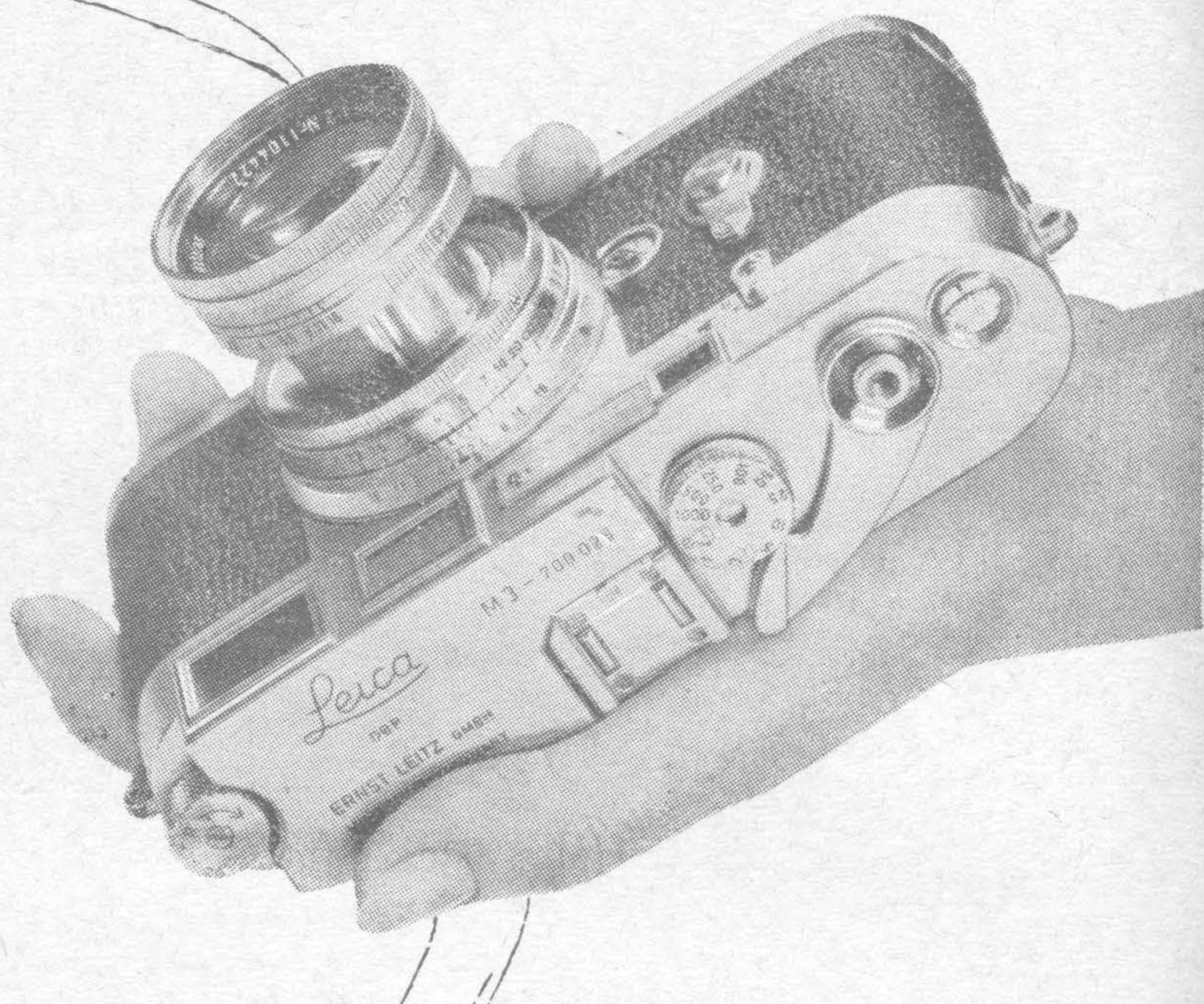
Los Laboratorios de Investigación Esso cooperan constantemente en la tarea de materializar las infinitas posibilidades del petróleo en beneficio de la humanidad.



ESSO SOCIEDAD ANONIMA PETROLERA ARGENTINA

**Leica**

Lutz Ferrando y Cía. S.A.,  
en su carácter  
de representante  
exclusivo de la  
famosa cámara "Leica",  
está a disposición  
de los señores  
importadores al sur  
del paralelo 42.



**Lutz Ferrando**

y Cia. S.A. - Fundada en 1878

Casa Central: Florida 240 y 15 sucursales

# “El Antílope”

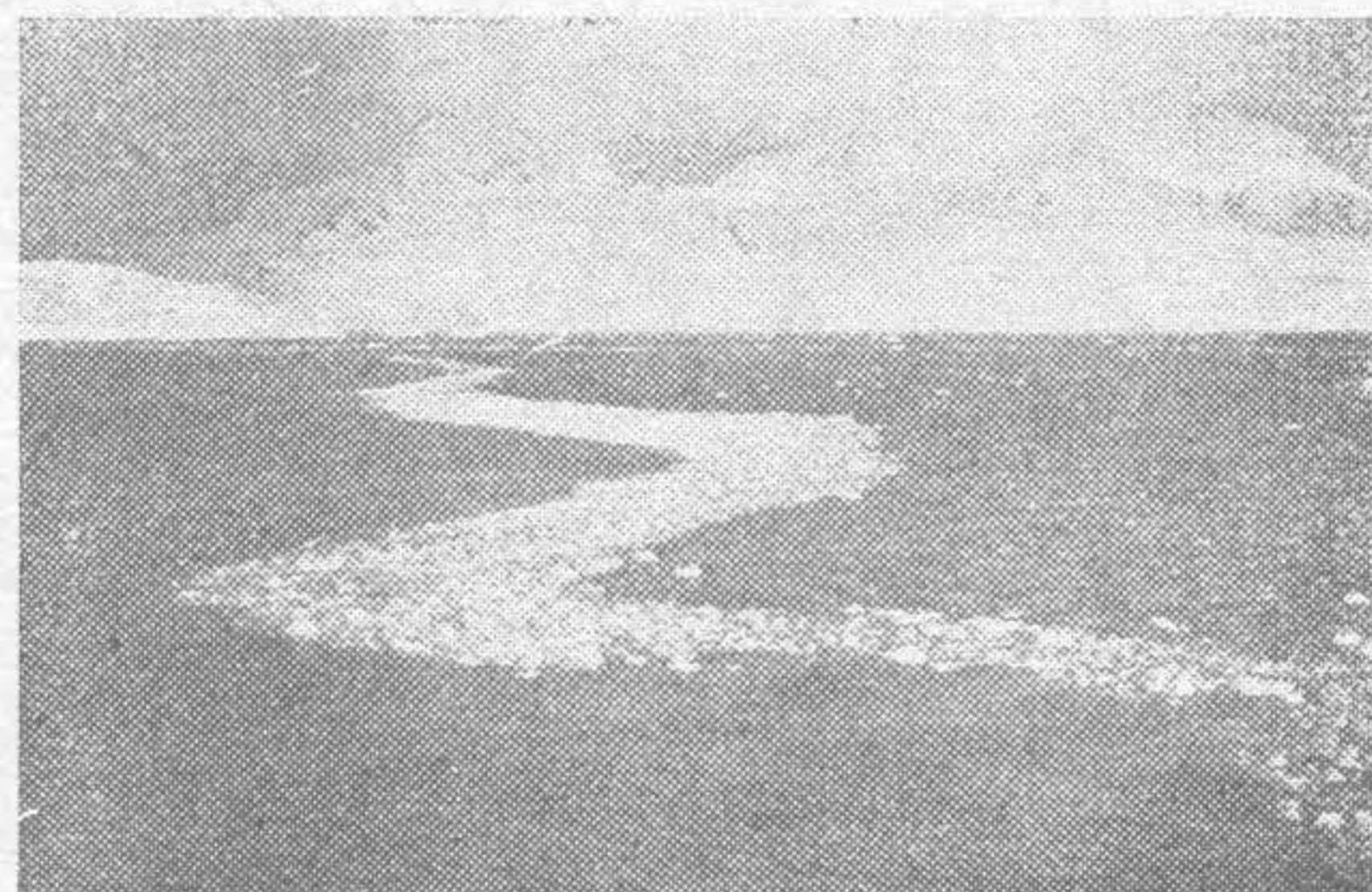
Fábrica de Guantes Finos  
Especialidad en Medidas

SARMIENTO 2342 - T.E. 48-0272  
BUENOS AIRES

BOLETIN  
DEL  
INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO  
Registro de la Propiedad Intelectual  
570.184

Vol. I - N° 4  
Buenos Aires, noviembre 1958

NUESTRA PORTADA



Aglomeración de pequeños trozos de hielo formada por la acción del viento y la corriente. Bahía Luna, isla Livingston (Shetland del Sur).



*Director*  
Contraalmirante (R.E.) Rodolfo N. Panzarini  
*Secretario General*  
Capitán de Navío (R.E.) Alberto J. Oddera  
*Jefe del Departamento Científico*  
Dr. Otto Schneider  
*Jefe del Departamento Técnico*  
Capitán de Navío (R.E.) Carlos A. Perticarari  
*Jefe de la División Contaduría*  
Capitán de Fragata  
Contador (R.E.) Guillermo Zopatti  
*Bibliotecario*  
Cap. de Fragata (R.E.) Luciano C. Pessacq

INDICE

	Pág.
Hizose cargo nuevamente de la dirección del Instituto Antártico Argentino, el Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini .....	6
Designación del nuevo personal del Departamento Científico .....	6
La labor glaciológica del Año Geofísico Internacional 1957-58 .....	7
Segunda reunión del Comité Especial para la Investigación Antártica (S.C.A.R.) .....	9
Personal del Destacamento Naval Almirante Brown presta auxilio a un miembro de la Base inglesa "Locroy" .....	10
Integrantes de la Expedición Antártica Soviética visitaron nuestro Instituto .....	11
Visita de los oficiales de la Escuela Superior de Guerra	12
Oficiales del Grupo Naval Antártico visitaron el Instituto Antártico Argentino .....	13
Las visitas recibidas .....	13
Las contribuciones del Instituto Antártico Argentino ..	14
Primer Concurso Fotográfico Antártico Argentino ..	15
Premio Anual Instituto Antártico Argentino .....	16
Actividades de la Expedición Belga en la Antártida durante el Año Geofísico Internacional .....	17
Instalación y actividades de la Expedición Noruega en la Antártida .....	18
Bases del Programa Antártico para el Año Geofísico Internacional .....	19
Falleció en la Antártida el Teniente de Corbeta Luis O. Ventimiglia .....	20
Sir Douglas Mawson .....	20
La Estación Científica Ellsworth .....	22
Dr. Wilhelm Filchner .....	23
Simposio sobre Física del Movimiento del Hielo .....	24
Mesas redondas .....	24
Cursillos .....	24
Fallecimiento del Dr. Joaquín Frenguelli .....	25
Divulgación cultural .....	25
Las Universidades de Buenos Aires y La Plata han autorizado la realización de tesis a los estudiantes en el Instituto Antártico Argentino .....	26
Nuevo Jefe de la División Contaduría .....	26
Quinta reunión del Comité Especial para el Año Geofísico Internacional (C.S.A.G.I.) .....	27
Publicaciones del Instituto Antártico Argentino .....	28
Bibliografía polar	
Antártica .....	29
Artica .....	31
General .....	31

PRECIO DE VENTA DEL BOLETIN \$ 6.—  
SUSCRIPCION ANUAL (dos números) \$ 10.—

TIRAJE DE 5.000 EJEMPLARES

## HIZOSE CARGO NUEVAMENTE DE LA DIRECCION DEL INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO, EL CONTRAALMIRANTE RODOLFO N. PANZARINI



Contraalmirante  
Rodolfo N. Panzarini

Por decreto del Poder Ejecutivo N° 94 del 3 de mayo de 1958 nombróse nuevamente Director del Instituto Antártico Argentino al Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, quien fué puesto en posesión de su cargo el 6 de junio del corriente año por el Contraalmirante Arturo H. Rial, Comandante del Área Naval del Plata, en representación de S. E. el señor Ministro de Marina.

La ceremonia se llevó a cabo en la sala de conferencias en presencia del personal del Instituto Antártico Argentino, Oficiales Superiores de la Marina de Guerra y amigos personales.

## DESIGNACION DE NUEVO PERSONAL DEL DEPARTAMENTO CIENTIFICO

Durante el año 1958, han sido incorporados nuevos científicos al Instituto Antártico Argentino.

Damos a continuación una breve reseña sobre las actividades de los mismos:

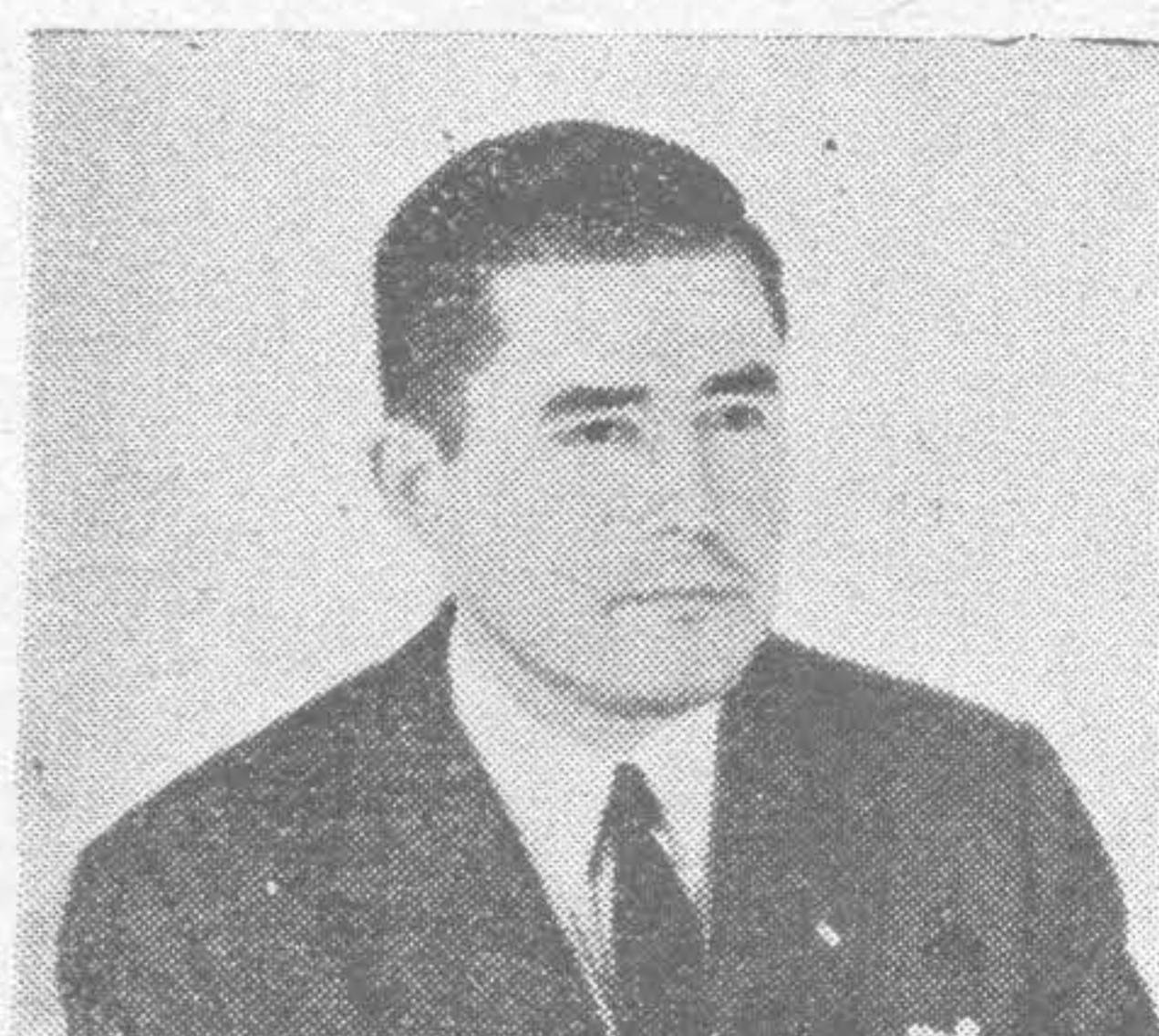
El señor BENITO COLQUI, es doctor en Geología egresado de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 1945. Su tesis versó sobre la glaciología de la zona de Lago Argentino, provincia de Santa Cruz, siendo el primer trabajo en su género presentado en el país. Desde el año 1948 presta servicios en el Servicio Meteorológico Nacional dedicándose a Glaciología y Nivología. Se encuentra vinculado científicamente al Instituto Antártico Argentino desde el año 1953, habiéndose incorporado ahora como asesor científico el 18 de abril último. Participó en las campañas antárticas de los años 1953-54, 1954-55 y 1955-56. Fué designado para asistir al curso de Glaciología organizado por el Instituto de la Nieve, el Hielo y el Suelo Permanente Congelado, en Groenlandia durante el año 1956. En 1958 asistió como representante del Instituto Antártico Argentino al simposio sobre "Física del Movimiento del Hielo" llevado a cabo en Chamonix, Francia, oportunidad en la que también visitó y disertó sobre temas de su especialidad en diversos centros de estudios como el Instituto de Fotogrametría de la Universidad de Munich, Universidad de Innsbruck

en Austria, Instituto Politécnico de Zurich y Comisión de Nieves y Avalanchas de Davos en Suiza, y el Colegio de Francia en París. Durante la realización del Año Geofísico Internacional, le correspondió desempeñarse como Secretario del Grupo de Trabajo de Glaciología, siendo posteriormente designado miembro de la Comisión Especial de Estilo y Redacción del Informe Final de la Labor del Año Geofísico Internacional. Ha publicado los siguientes trabajos científicos: "Posibles Causas del Descenso de la Napa Freática Observado en la Zona de Río Seco (Córdoba)"; "Contribución al Estudio del Glaciar Torrecillas (Chubut)"; y "Glaciar Moreno (Santa Cruz)" publicados en Meteoros, Revista de Metereología y Geofísica del Servicio Meteorológico Nacional, Años 1951, 52 y 53 respectivamente; y "Glaciología Terrestre" en el Derrotero Argentino, parte V, Antártida - Archipiélagos Subantárticos Argentinos, Tomo I, Año 1958, pág. 167.

Dr. Benito S. Colqui



El señor HERNAN OSVALDO PALLARDO, es profesor de Geografía, egresado del Instituto Nacional del Profesorado Secundario en el año 1958. El día 8 de julio del año en curso el



Señor Hernán  
Osvaldo Pallardó

Instituto Antártico Argentino le entregó una Mención Honorífica por haber egresado con el máximo promedio de calificaciones. Se encuen-

tra vinculado a este Instituto desde el corriente año en calidad de geógrafo, y alterna sus actividades científicas con las docentes en escuelas nacionales y particulares. Como asesor científico del Instituto Antártico Argentino pronunció conferencias y ejerció representaciones ante diversos organismos nacionales.

El señor ALBERTO GESINO actúa como fisiólogo. Es médico graduado en la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad de Buenos Aires) y fué ayudante diplomado honorario de la 1<sup>a</sup> Cátedra de Semiología y Clínica Propedéutica desde abril de 1957. Es miembro titular de la Asociación Médica Argentina; de la Asociación Argentina de Gastroenterología y de la Asociación Argentina de Estudios Reumáticos.

## LA LABOR GLACIOLOGICA DEL AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL 1957-58

Correspondió al Instituto Antártico Argentino, la responsabilidad de la coordinación del plan glaciológico nacional y la ejecución del programa de trabajos inherentes a dicho plan realizados en el Antártico durante el año 1957 y el primer semestre de 1958. En lo que respecta a los trabajos glaciológicos de la parte continental americana, los mismos fueron realizados por el Servicio Meteorológico Nacional.

Con el objeto de estudiar el plan de investigaciones se creó el Grupo de Trabajo de Glaciología que estuvo constituido por: Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, Vicecomodoro (R. A.) Jorge A. Quiroga, Ingeniero Fernando Vila, Agrimensor José María Raffo, Ingeniero Oscar Bouet, Licenciado Mario Madejski, Dr. Benito S. Colqui, Señor César A. Lisignoli, Señor Juan P. Di Lena, Señor René E. Dalinger, Doctor Roberto Gilardoni y Doctor Kurt Wolcken.

El Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini fue designado presidente del grupo.

El plan de investigaciones se puso en marcha durante los primeros meses de 1957 en las estaciones glaciológicas principales, ubicadas en las bases antárticas General Belgrano, General San Martín y Esperanza. Por otra parte también el personal de las estaciones antárticas dependientes del Servicio de Hidrografía Naval realizaron observaciones de nieve y hielo para el Instituto Antártico Argentino. Por lo tanto funcionaron como estaciones glaciológicas secundarias los destacamentos antárticos Decep-

ción, Teniente Cámara, Almirante Brown y Orcadas del Sur.

El instrumental fué principalmente adquirido en los Estados Unidos de Norteamérica, excepto lo que se pudo fabricar y comprar en el país; de esta manera todas las estaciones glaciológicas principales pudieron contar con instrumental completo.

El personal científico y técnico que realizó trabajos correspondientes en las estaciones glaciológicas principales estuvo integrado por un glaciólogo, un topógrafo, un ayudante glaciólogo y un ayudante topógrafo por cada estación. Los jefes de las aludidas estaciones fueron: en la base General Belgrano, el Señor César A. Lisignoli, en 1957 y 1958; en la base General San Martín, el Señor René E. Dalinger en 1957 y el Señor Guillermo Molise en 1958; y en la base Esperanza, el Señor Juan P. Di Lena en 1957 y 1958.

Las operaciones realizadas en las estaciones mencionadas fueron investigaciones sobre nieve con perfiles de temperatura, densidad, dureza, estratigrafía, perforaciones y filtrado; observaciones cristalográficas con obtención de réplicas de cristales; y observaciones diarias sobre el estado del hielo marino en todos sus aspectos. También se efectuaron patrullas. En la base General Belgrano se realizaron trabajos topográficos en la barrera de hielo de Filchner y observaciones sobre movimientos ascensionales del borde del pie de hielo, se documentó fotográficamente el lento proceso del congelamiento y se



Nota Gráfica obtenida en la base antártica General San Martín mientras se realizaban investigaciones glaciológicas mediante la excavación de pozos profundos.



Campamento de una patrulla en la meseta de la península Antártica a 40 kilómetros de la base General San Martín.

realizaron investigaciones sobre nieve mediante perforaciones. En la base general San Martín se realizaron relevamientos topográficos de las islas San Martín y Sargento Cabral; mediciones de una base topográfica y del frente del glaciar Uspallata; relevamiento parcial del glaciar Año Geofísico Internacional. En observaciones de patrulla se lograron obtener perfiles del estado del hielo desde los islotes Tierra Firme por el Sur hasta los islotes Henkes por el Norte. Se aprovechó la noche polar para los trabajos de laboratorio y gabinete.

En la base Esperanza se abordó el estudio de la estatigrafía del hielo de mar en la zona. Además se efectuó un reconocimiento del pack del mar de Weddell en la región comprendida por el canal Príncipe Gustavo, estrecho Sidney, Herbert y bahía Duse, con el objeto de verificar el espesor del hielo de mar.

El Instituto Antártico Argentino ha compilado la información sobre observaciones nivológicas y de hielo marino de las estaciones glaciológicas secundarias de los destacamentos Decepción, Orcadas, Teniente Cámara, Melchior y Almirante Brown, correspondiente a las observaciones efectuadas durante el año 1957, y se ha procedido a su elaboración.

A lo largo de la campaña se fue instalando el instrumental necesario para poder efectuar todas las observaciones e investigaciones previstas en el plan trazado, y por consiguiente también se aprovechó la campaña antártica de verano 1957-58 para, con la experiencia recogida durante el primer año de trabajo, efectuar la renovación necesaria del instrumental científico adquiriendo algunos aparatos nuevos y construyendo otros.

## SEGUNDA REUNION DEL COMITE ESPECIAL PARA LA INVESTIGACION ANTARTICA (S. C. A. R.)

Entre los días 4 y 11 de agosto de 1958 se realizó en Moscú la Segunda Reunión del Comité Especial para la Investigación Antártica (S.C.A.R.), al mismo tiempo que se celebraba la Quinta Reunión del Comité Especial para el Año Geofísico Internacional (C.S.A.G.I.).

Participaron los siguientes delegados: Argentina, Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini; Australia, Prof. K. E. Bullen; Bélgica, Prof. J. van Meigham; Francia, Ing. B. Imbert; Japón, Dr. M. Miyadi; Nueva Zelanda, Dr. E. Robertson; Noruega, Dr. L. Harang (también representante de la Unión Radio Científica Internacional); Unión Sudafricana, Dr. M. P. van Rooy; Reino Unido, Dr. G. de Q. Robin; Estados Unidos, Dr. H. Wexler; Unión Soviética, Dr. M. M. Somov; Unión Geográfica Internacional (U. I. G.), Dr. B. Bolin; Unión Internacional de Ciencias Biológicas (U. I. C. B.), Dr. L. Zenkevitch y Unión Geodésica y Geofísica Internacional (U. G. G. I.), General G. R. Laclavère. Fueron observadores: Comité Especial de la Investigación Oceánica (S. C. O. R.), Dr. G. Bohnecke, y Organización Meteorológica Mundial (O. M. M.), Dr. O. Ashford.

Se autorizó la concurrencia de hasta dos asesores por país, participando del trabajo en tal carácter por Argentina, el Dr. Otto Schneider (Jefe del Departamento Científico del Instituto Antártico Argentino) y el Capitán de Fraga Luis R. A. Capurro (Jefe del Estado Mayor del Grupo Naval Antártico). Actuaron además en el mismo carácter por otras naciones: Australia Sr. W. J. Gibbs y Dr. F. Jacka; Francia, Dr. S. Emery, Dr. R. Pone y Sr. P.-E. Victor; Noruega, Dr. A. Eliassen; Estados Unidos, Sr. M.

D. Cartwright y Unión Soviética, Dr. V. F. Burkhanov, K. Krichak y Dr. D. I. Shcherbakov.

El trabajo se llevó a cabo bajo la dirección del Presidente del S.C.A.R. General G. R. Laclavère de la U.G.G.I., y el Vicepresidente, profesor K. E. Bullen de Australia, ejerciendo la Secretaría el Dr. G. de Q. Robin, de Gran Bretaña por ausencia del titular Dr. V. Schytt, de la Unión Geográfica Internacional (U.G.I.).

Fué designado delegado permanente de Chile el profesor Humberto Fuenzalida.

Durante las deliberaciones se acordó que el área de interés del Comité Especial para la Investigación Antártica estaría limitado al Norte por la Convergencia Antártica. Algunas islas subantárticas podrían ser incluidas dentro de esta área aunque se encuentren al Norte de la Convergencia Antártica; tales islas son: Macquarie, Georgia del Sur, Gough, Tristán da Cunha, del Príncipe Eduardo, Crozet, Amsterdam, San Pablo y Kerguelen.

Diversos delegados presentaron el programa futuro de actividades antárticas de sus respectivos países, entre los cuales figura como punto sobresaliente por parte de Argentina la operación de la estación Ellsworth sobre la barrera de hielo de Filchner en el mar de Weddell que fuera construida por los Estados Unidos; por parte de Australia, la operación de la Base Wilkes también construida por los Estados Unidos; por parte de Bélgica, la continuación de sus operaciones antárticas actuales desde la base Rey Balduíno; Chile se propone instalar una nueva base llamada Luis Risopatrón a fines de 1958 en Bahía Margarita; por parte de Francia, la continuación de las actuales investigaciones desde

la base Dumond d'Urville; Gran Bretaña mantendrá la base de bahía Halley, así como las otras ocho bases, continuando el trabajo topográfico y geológico en la región de la península Antártica; Japón tratará de reocupar la base Syowa en febrero de 1959; Noruega seguirá operando su base en 1959; Nueva Zelanda ampliará las actividades de la base Scott y seguirá ocupando con los Estados Unidos de Norteamérica la base Hallet (cabos Adare); Estados Unidos continuará manteniendo las Bases del Polo Sur, Byrd, Mc Murdo y Hallet con Nueva Zelanda, y estará preparado para cooperar en Wilkes con Australia y en Ellsworth con Argentina; la Unión Sudafricana intentará continuar con Tristán da Cunha, las islas Marion e isla Gough y la Unión Soviética continuará ocupando las bases existentes pero clausurará Pionerskaia en enero de 1959 y reducirá la actividad en el oasis Bunger.

Polonia presentó una nota manifestando tener planeado realizar una expedición a la Antártida en 1959-60, solicitando ingresar al Comité Especial para la Investigación Antártica. Se resolvió entonces que debe esperarse a que Polonia presente su plan de investigación y su proyecto de expedición de manera definida, para considerar en esa oportunidad su solicitud de ingreso.

El Boletín del Comité Especial para la Investigación Antártica será publicado: en inglés por la revista "The Polar Record", en ruso por el Boletín del Instituto Artico y Antártico de la

Unión Soviética y en castellano por el Instituto Antártico Argentino.

Se consideró las formas y maneras de poder llegar mediante el trabajo en colaboración a la preparación de un mapa de la Antártida en escala 1: 3.000.000.

Se acordaron también diversas recomendaciones de carácter científico y técnico vinculadas a la manera detallada de llevar a cabo investigaciones científicas en distintas disciplinas de la Geofísica y la Biología.

El trabajo de la Central Metereológica Antártica, que está siendo operada por los Estados Unidos desde la base de Pequeña América durante el Año Geofísico Internacional, quedará a cargo de Australia o Nueva Zelanda, y la base de McMurdo seguirá recibiendo información meteorológica y retransmitiéndola como mensaje colectivo a la nueva central.

Los miembros de la reunión recibieron con satisfacción la propuesta australiana de que a principios de 1959 se lleve a cabo en Australia un simposio sobre metereología antártica y que para noviembre del mismo año se celebre en Buenos Aires un simposio antártico. Se resolvió también, en vista de que el Comité Especial para el Año Geofísico Internacional cesará en sus funciones el 30 de junio de 1959, que todo lo vinculado con la investigación científica en el Antártico será oficialmente considerada hasta esa fecha por el Grupo de Trabajo Antártico del Año Geofísico Internacional, y posteriormente por el Comité Especial para la Investigación Antártica (S.C.A.R.).

## PERSONAL DEL DESTACAMENTO NAVAL ALMIRANTE BROWN PRESTA AUXILIO A UN MIEMBRO DE LA BASE INGLESA "LOCKROY"

En julio del corriente año el comandante del destacamento naval Decepción, Capitán de Corbeta Oscar Montes, tuvo conocimiento a través de conversaciones con personal de la estación inglesa de caleta Balleneros (isla Decepción), que un miembro de la base inglesa Lockroy se encontraba atacado de apendicitis y era atendido por el médico inglés de la base de islas Argentinas. Pese a que el enfermo mejoró posteriormente, a fines de setiembre próximo pasado tuvo otro ataque, agravado por el hecho de no contar en la base con antibióticos.

Ante la situación planteada y luego de varias consultas efectuadas entre los facultativos del destacamento naval Almirante Brown y la base de islas Argentinas, el jefe del destacamento antártico argentino decidió trasladarse a la base inglesa de Lockroy. A tal efecto el día 22 de setiembre del corriente año el jefe del des-

tacamento naval Almirante Brown, Teniente de Corbeta Horacio Méndez, el médico doctor Mario Yamazaki y el radiotelegrafista Oscar Brammert, se trasladaron a la base inglesa de puerto Lockroy.

Durante la travesía, que duró siete horas y que fué llevada a cabo en un chinchorro con motor fuera de borda, se debió sortear gran cantidad de témpanos y escombros de hielo y luchar contra la corriente casi siempre. Permanentemente el personal embarcado contó con el apoyo meteorológico del destacamento naval Decepción y el radiotelegráfico de los destacamentos navales Almirante Brown, Melchior y Decepción.

Una vez arribados a destino y aplicado al enfermo el tratamiento correspondiente con antibióticos, éste mejoró considerablemente.



Nota gráfica obtenida en el gabinete de dibujo del Instituto Antártico Argentino durante la visita de los integrantes de la expedición científica soviética del rompehielos "Ob".

## INTEGRANTES DE LA EXPEDICION ANTARTICA SOVIETICA VISITARON NUESTRO INSTITUTO

El día 27 de junio del año en curso se recibió la visita de algunos de los miembros integrantes de la Expedición Soviética Antártica, llegados a Buenos Aires a bordo del rompehielos "Ob", acompañados por su jefe científico el profesor Vladimir Kort y el capitán del buque señor Iván Man. El grupo incluyó al jefe del laboratorio de Biología señor Anatol P. An-

driashov, ictiólogo; el jefe de laboratorio de Geología Marina, señor Alexander Yivago; el jefe del laboratorio de Química, señor Alex Bo-goiavlenksy; el señor Lázaro Vasily, glaciólogo; el profesor Konstantin Markov, geógrafo; el señor Nikolai Schesterikov, oceanógrafo; el señor Vasily Shilnikov, oceanógrafo y el señor A. A. Kirpichnikov, ornitólogo.



Pingüinos adelia en la bahía Depot. Al fondo el rompehielos soviético "Ob".

En dicha oportunidad se les obsequió con ejemplares de las publicaciones del Instituto Antártico Argentino y se les explicaron las actividades que realiza la Argentina en el Antártico.

Los visitantes recorrieron también las instalaciones del Instituto interiorizándose de las tareas que en él se cumplen.

El personal científico del Instituto Antártico Argentino con su Director, visitaron el día 30 del corriente, el rompehielos soviético "Ob". Fueron obsequiados con publicaciones del Instituto Oceanográfico Soviético y recibieron como donación para la colección del Instituto, un ejemplar de pingüino emperador para ser embalsamado.

## VISITA DE LOS OFICIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

El día 7 de agosto de 1958 se recibió la visita de 80 oficiales de la Escuela Superior de Guerra, encabezados por los señores Tenientes Coronel Alfredo Serres y Julio Alberto Hang, pertenecientes al cuerpo docente.

Se les hizo conocer las actividades desarrolladas hasta el presente en el Instituto Antártico Argentino y se recorrieron las instalaciones del

mismo explicándoseles el funcionamiento y finalidad de cada uno de los gabinetes. Todos los oficiales fueron obsequiados con publicaciones y resúmenes de actividades.

Los visitantes fueron recibidos por el señor Secretario General Capitán de Navío Alberto J. Oddera.



Nota gráfica obtenida en la sala de conferencias del Instituto Antártico Argentino con motivo de la visita de oficiales de la Escuela Superior de Guerra.

## OFICIALES DEL GRUPO NAVAL ANTARTICO VISITARON EL INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO

El día 16 de octubre de 1958, un grupo de 29 oficiales del Grupo Naval Antártico visitaron el Instituto Antártico Argentino acompañados por el Comandante del mismo, Capitán de Navío Adolfo A. R. Schulze.

En dicha oportunidad el Director del Instituto Antártico Argentino Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, disertó sobre las funciones del

Instituto y sus relaciones con las actividades del Grupo Naval Antártico. En su compañía recorrieron las instalaciones explicándoseles el objeto y funcionamiento de cada una.

Los oficiales fueron obsequiados con publicaciones del Instituto Antártico Argentino y un resumen de las actividades cumplidas hasta la fecha por nuestro Instituto.

## LAS VISITAS RECIBIDAS

Durante el año 1958 han llegado de visita al Instituto Antártico Argentino destacados funcionarios y estudiosos vinculados con las actividades científicas que desarrolla nuestro Instituto. Cabe señalar entre otras las visitas realizadas por: los integrantes del personal inglés que actúa en el Antártico, señores Patrik B. Thompson, meteorólogo, y Walter W. Herbert, topógrafo, el 6 de mayo; Dr. Carl R. Eklund, ornitólogo del Servicio de Pesca y Fauna Silvestre de los Estados Unidos de Norteamérica, a cuyo cargo estuvo el plan de bandado y anillado de aves en la Antártida durante el año 1957; Dr. Sergio Korff, profesor de Física en la Universidad de Nueva York y Vicepresidente del Panel Técnico de Rayos Cósmicos del Comité Nacional de los Estados Unidos para el Año Geofísico Internacional quien lo hizo acompañado por el doctor Abdulio Cicchini, profesor de Trabajos de Investigación en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires,

el 24 de junio; el día 30 de setiembre se recibió al señor Subsecretario de Marina Capitán de Navío Carlos A. Kolungia con su Ayudante-Secretario Teniente de Navío Héctor M. Vergnaud; el 1º de octubre, al señor Ministro de Australia en Río de Janeiro, Señor Donald Mackinnon; el día 2, al Senador Nacional señor Juan Pablo Fittipaldi; el 15, al Dr. Roger D. Reid, Director de la División Ciencias Biológicas de la Oficina de Investigación Naval de la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica; el 23 del mismo mes al Capitán de Navío Theodore G. White, Agregado Naval a la Embajada de los Estados Unidos de Norteamérica, y del ingeniero señor Julio Monges Caldera, Jefe del Departamento de Gravimetría del Instituto de Geofísica de la Universidad de México; y el día 30 a S. E. el señor Secretario de Estado de Marina Contraalmirante Adolfo B. Estévez acompañado por su Ayudante-Secretario Capitán de Corbeta Horacio R. Colombo.

La temperatura más baja de la que se tiene conocimiento en la Antártida, es la registrada el 9 de agosto de 1958 en la base Sovietskaya de la Unión Soviética, en la que se registró una marca de 86,7°C bajo cero.

## LAS CONTRIBUCIONES DEL INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO

Como es norma en nuestro Boletín, damos noticia a continuación de los nuevos trabajos que han sido publicados en la serie de "Contribuciones del Instituto Antártico Argentino".

*Contribución N° 18: "INVESTIGACIONES CIENTIFICAS EN EL ANTARTICO"* por el Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, publicada en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo CLXIV, pág. 150. En este trabajo se describen las razones espirituales, científicas y prácticas por las cuales se realizan investigaciones científicas en el Antártico, cuáles son las características ambientales de esta región, cuáles han sido los primeros resultados de la exploración e investigación antárticas, cuáles son las relaciones que existen entre la investigación y la técnica polar y cuál es el estado del conocimiento científico actual del Antártico.

*Contribución N° 20: "OBSERVACIONES GEOLOGICAS EN CALETA ARMONIA, ISLA NELSON —ISLAS SHETLAND DEL SUR— ANTARTIDA ARGENTINA"* por el doctor Juan Olsacher, publicada en la Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, Año XIX, N° 1-2, pág. 199. Se da una reseña geológica de caleta Armonía de isla Nelson (islas Shetland del Sur), se hace la descripción petrográfica de seis ejemplares de rocas del lugar y se indica la existencia de tres niveles antiguos de la costa debidos a levantamientos muy recientes.

*Contribución N° 23: "OBSERVACIONES EN CALETA MINA DE COBRE —ISLAS SHETLAND DEL SUR— ANTARTIDA ARGENTINA"* por los señores M. Armando Caballero y Néstor H. Fourcade, publicada en la Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Córdoba, N° 36. Se dan resultados del trabajo geológico y petrográfico llevado a cabo en caleta Mina de Cobre de la isla Roberts, islas Shetland del Sur, de los que se concluye que la zona estudiada es de carácter volcánico con conglomerados posiblemente de origen fluvial o fluvio-glacial, que las formaciones existentes corresponden al Terciario in-

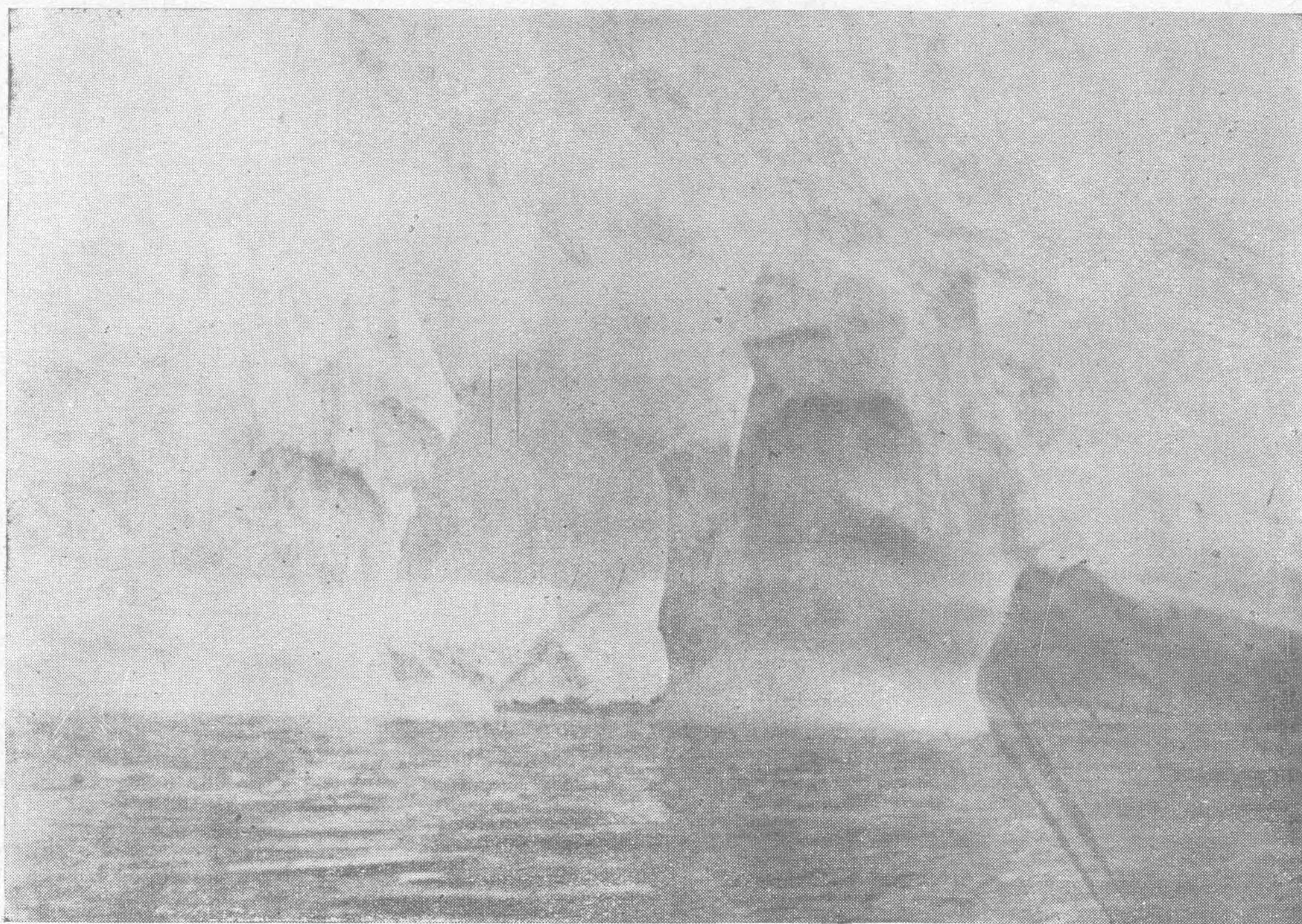
ferior y medio, que no se han hallado indicios de grandes movimientos tectónicos y que se trataría de una zona de inmersión. Se hace la descripción megascópica y microscópica de trece muestras de roca.

El señor M. Armando Caballero, es geólogo recibido en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. En el año 1952 ingresó al Banco Industrial de la República Argentina para desempeñarse como técnico en el Departamento Técnico y Promoción Minera. De 1952 a 1956, realizó trabajos de su especialidad en las provincias de Córdoba, Neuquén, San Luis, Catamarca, San Juan y Río Negro. Participó en la Campaña Antártica de Verano del Instituto Antártico Argentino 1956-1957.

El señor Néstor H. Fourcade cursó estudios en la Universidad Nacional de Córdoba de donde egresó con el título de Geólogo especializado en Petrografía en el año 1948. Participó en la Campaña Antártica de Verano del Instituto Antártico Argentino 1957-58 en la caleta Potter, isla 25 de Mayo; la Campaña Oceanográfica en 1957 a bordo del buque hidrográfico "Bahía Blanca"; realizó estudios en el Departamento Roque Sáenz Peña, al Sur de la provincia de Córdoba sobre hidrología y análisis de suelos, y estudios petrográficos y de suelos sobre la región de Plottier, en Río Negro.



La piedra del Inca. Foto de la contribución N° 20.



"Ensueño Blanco" del señor Federico Felig.

## PRIMER CONCURSO FOTOGRÁFICO ANTÁRTICO ARGENTINO

Organizado por la Asociación Antártica Argentina y auspiciado por la Secretaría de Estado de Marina, se realizó el Primer Concurso Fotográfico Antártico Argentino.

El mismo se llevó a cabo entre los días 20 y 30 de octubre del año en curso, en el Centro Naval, Buenos Aires.

Fueron expuestas 239 obras sobre motivos

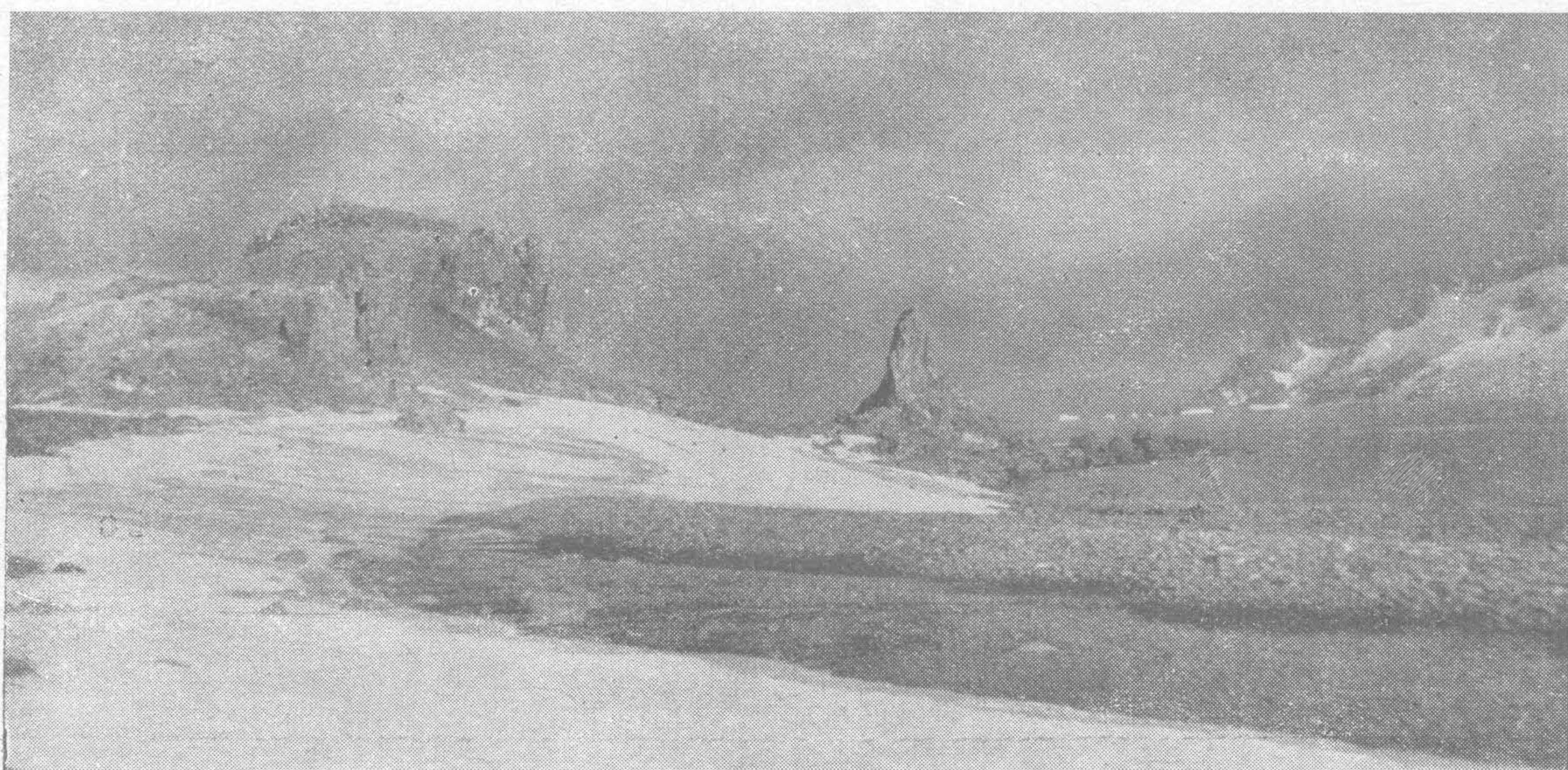
antárticos, y los premios fueron los siguientes:

Primer Gran Premio para Fotografía en blanco y negro — Secretaría de Marina — a:

"Pingüinera en la Isla Media Luna" del señor Rodolfo L. Trittau.

Primer Gran Premio para Fotografía en color — Secretaría de Marina — a:

"Ensueño Blanco" del señor Federico Felig.



"Pingüinera en la isla Media Luna" del señor Rodolfo L. Trittau.

## PREMIO ANUAL INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO

A fin de estimular el estudio de las materias relacionadas con sus actividades, el Instituto Antártico Argentino otorga anualmente un premio, consistente en la pequeña escultura de un pingüino, para los alumnos que egresan del Colegio Militar de la Nación, la Escuela Naval Militar y la Escuela de Aviación Militar, con el mejor promedio en las materias afines o vinculadas a las ciencias geográficas; y a los mejores alumnos que se gradúan en el Instituto Nacional del Profesorado Secundario en las ramas de Ciencias Naturales y Geografía.

Durante 1957, correspondieron a las señoritas Teodolina M. R. Galmarino y Ema Feldman del Instituto Nacional del Profesorado Secundario por haber obtenido los mejores promedios en Geografía y Ciencias Naturales respectivamente,

y además se hizo una mención honorífica al señor Hernán O. Pallardó que egresó con un promedio general de 10 puntos.

La ceremonia de entrega de estos premios, fué realizada el día 8 de julio del año en curso, y a la misma concurrieron autoridades docentes y directivos del Instituto Nacional del Profesorado Secundario, familiares de los premiados y personal directivo y científico del Instituto Antártico Argentino.

En otros actos realizados fuera del Instituto Antártico Argentino, fueron entregados también los premios a los alumnos egresados de la Escuela Naval Militar Guardiamarina Jorge O. Troitiño, del Colegio Militar de la Nación Subteniente Ricardo F. Mataloni y de la Escuela de Aviación Militar Alférez Reinaldo E. Cravero.



El Director del Instituto Antártico Argentino, Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, hace entrega del premio "Instituto Antártico Argentino" a la señorita Ema Feldman.

## ACTIVIDADES DE LA EXPEDICION BELGA EN LA ANTARTIDA DURANTE EL AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL

El Comité Especial del Año Geofísico Internacional ha llamado la atención del Mundo sobre el continente antártico y sus zonas inmediatas, que considera como una de las regiones del Globo más digna de estudio.

En estos últimos años se ha intensificado notablemente la actividad científica en esa zona y, sin lugar a dudas, en el balance del Año Geofísico Internacional habrá más aportes para el conocimiento de este continente.

Ha returned Bélgica al estudio del Antártico después de la expedición del Comandante Adrián de Gerlache de Gomery entre 1897-99. En esta oportunidad los miembros de la misma, que son 17 en su totalidad, están bajo la jefatura del hijo del célebre explorador ya mencionado.

Estos son pues los componentes del grupo expedicionario y la función que cada uno de ellos se encuentra cumpliendo durante la invernada en la Antártida de acuerdo con sus especialidades que se mencionan:

Comandante Adrián de Gerlache de Gomery  
Jefe de la Expedición y primer piloto.

Capitán Xavier de Maere d'Aertricke  
Jefe de Meteorología.

Primeros Sargentos Georges Van de Poel y  
Michel Vanderdoot  
Técnicos de meteorología.

Príncipe Antonio de Ligne  
Segundo piloto y cineasta.

Ingeniero Lucien Cabes  
Magnetólogo.

Dr. Edgar Picciotto  
Investigador de radiaciones nucleares y geología.

Ingeniero Henri Vandevelde  
Investigador en ionosfera y radiocomunicaciones.

Ingeniero Jacques Loodts  
Geodesta.

Ingeniero Jacques Giot  
Topógrafo y conductor de perros.

Dr. Therry Van Gompel  
Médico cirujano.

Primer Sargento Jean Hoogewijs  
Radioelectrotécnico.

Primer Sargento Mayor Marcel Vandevelde  
Mecánico.

Primer Sargento Henri Van der Heyden  
Mecánico del helicóptero.

Sr. Raymond Carels  
Fotógrafo y operador cinematográfico.

Barón Guy della Faille d'Huysse  
Intendente.

Sr. Van Homwegen  
Piloto.

La estación denominada Roi Baudouin se estableció en la bahía Breid sobre la costa de la Princesa Ragnhild a los  $70^{\circ} 26'$  de latitud Sur y  $23^{\circ} 19'$  de longitud Este. La expedición fué transportada a bordo de los buques polares noruegos "Polarkar" y "Polarsirkel" y llevaba también un helicóptero que fué utilizado para la exploración de la zona donde se instaló la base y para el transporte de la carga.

Los buques zarparon de regreso el 11 de enero de 1958 y el 12 quedaron aprisionados por los hielos a los  $70^{\circ} 05'$  de latitud Sur y  $24^{\circ} 30'$  de longitud Este. Posteriormente consiguieron zafar de la delicada situación y ganaron el mar libre el 13 de febrero. Los informes fechados en Bruselas los días 12 de abril, 26 de mayo y 29 de julio de 1958, sobre la marcha de los trabajos y observaciones científicas efectuados por los miembros de la expedición, indican que estos han comenzado y continúan en ejecución.

El 12 de marzo se inició una patrulla para estudiar la topografía y hacer el primer reconocimiento geológico de la región, teniendo inconvenientes durante la marcha por las adversas condiciones del terreno y mal tiempo.

## INSTALACION Y ACTIVIDADES DE LA EXPEDICION NORUEGA EN LA ANTARTIDA

En el volumen I número 2 de este Boletín, publicamos un resumen del informe suministrado por el Instituto Polar Noruego sobre las actividades de la Expedición Noruega al Antártico para el Año Geofísico Internacional, al mando de Sigurd Helle.

Ampliando lo informado diremos que la Expedición zarpó de Oslo el 10 de noviembre de 1956 a bordo de dos buques polares, el "Polarsirkel" y el "Polarbjörn" comandados por los capitanes John Jakobsen y Bernt Brandal, respectivamente. En los mismos embarcaron los miembros de dicha expedición que fueron los siguientes:

Sigurd Helle, Jefe de la expedición y Geodesa del Instituto Polar Noruego; Jarl Tønnesen, Jefe de Meteorología; Torgay Vinje, Segundo meteorólogo; Haakon Saether, Médico; Tonjörn Lunde, Glaciólogo; Odd Gjeruldsen, Ayudante Científico; Björn Grytöyr, Ayudante científico; Hans Martín Henriksen, Ayudante meteorólogo; Nils S. Nergaard, Auxiliar de radiosondeos; Stern Sørensen, Jefe radiooperador; John Sunggerad, Técnico de radio; Lars Hochlin, Radiooperador y conductor de perros; Arne Nemestad, Mecánico y Per Larsen, Camarero.

El programa principal de trabajos que debían efectuar los miembros de esta expedición comprendía:

- 1) Observaciones diarias meteorológicas incluyendo ocho series de observaciones de superficie y temperatura y observaciones del viento a 8 y 10 metros sobre la superficie; además dos radiosondajes de altura diarios;
- 2) Mediciones de radiación;
- 3) Mediciones de ozono;
- 4) Observaciones visuales y fotográficas mensuales de auroras sincronizadas desde dos estaciones separadas unas 30 millas entre sí;
- 5) Observaciones magnéticas;
- 6) Investigaciones glaciológicas comprendiendo medición de la temperatura en la ba-

rrera de hielo y de la nieve acumulada en la vecindad de la base; y

- 7) Trabajos topográficos en las montañas que corren entre los meridianos 0° y 15° de longitud Este.

Las instalaciones de la estación noruega consisten de dos casas de 7,2 x 7,2 metros destinadas, una de ellas para los equipos meteorológicos y de radio y la otra para comedor y despensa; y una de 7,2 x 10,82 metros para dormitorios independientes para cada uno de los miembros de la expedición. Cuenta además con garage, un pequeño local con dos motogeneradores de 14 Kw. cada uno, un taller mecánico y casilla para inflar los globos sonda. Todo el conjunto está unido por un pasadizo de 60 metros de largo constituido por unos 1.000 cajones de equipo iluminado con lamparillas eléctricas. Se instalaron además una casilla meteorológica, y dos para las cámaras filmadoras para fotografiar auroras australes.

El 22 de noviembre de 1957, Helle, Grytöyr, Hochlin y Lunde partieron tierra adentro con dos tractores Diesel, seis trineos y dos equipos de perros a fin de reconocer la región montañosa hacia el Este aproximadamente en la longitud 3° E. Después de efectuar una difícil travesía sobre nieve profunda y floja fueron alcanzadas las montañas el 15 de enero de 1958 a los 71° 50' de latitud Sur y 30° 30' de longitud Este. Helle continuó su trabajo hasta mediados de abril, haciendo observaciones magnéticas, Lunde estuvo efectuando observaciones glaciológicas.

El 25 de diciembre de 1957 arribó a la estación noruega el buque polar "Tottan" que había sido fletado por el Instituto Polar Noruego. En esa oportunidad fueron relevados tres miembros de la expedición: el médico Haakon Saether, el mecánico Arne Kesamenstad y el camarero Per Larsen, los que regresaron a Noruega, quedando en la estación sus reemplazantes el médico Anders Vinter-Johansen, el mecánico Henry Bjerke y el camarero Sverre Pettersen.

El "Tottan" zarpó al Norte el 16 de enero de 1958.

# BASES DEL PROGRAMA ANTARTICO PARA EL AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL

La importancia notable que para el Año Geofísico Internacional representan las investigaciones en el Antártico está reflejada en la cantidad

de bases establecidas por las naciones participantes en esta empresa científica de la mayor envergadura.

NOMBRE	PAIS	POSICION (aproximada)		
		Latitud	Sur	Longitud
Adare (Cape) - Hallet	EE. UU. - N. Zelandia	72° 18'	S.	170° 18' E.
Admiralty Bay	Reino Unido	62° 03'	S.	58° 24' W.
Almirante Brown	Argentina	64° 53'	S.	62° 53' W.
Amundsen-Scott (Polo Sur)	Estados Unidos	90°		
Anvers Island	Reino Unido	64° 45'	S.	64° 05' W.
Argentine Islands	Reino Unido	65° 15'	S.	64° 16' W.
Arturo Prat	Chile	62° 28'	S.	59° 37' W.
Byrd	Estados Unidos	79° 59'	S.	120° 01' W.
Campbell Islands	Nueva Zelandia	52° 32'	S.	168° 59' E.
Charcot	Francia	69° 22'	S.	139 01' E.
Davis	Australia	68° 34'	S.	77° 57' E.
Decepción	Argentina	62° 59'	S.	60° 43' W.
Deception Island	Reino Unido	62° 59'	S.	60° 34' W.
Diego Ramírez	Chile	56° 31'	S.	68° 36' W.
Dumont d'Urville	Francia	66° 40'	S.	140° 01' E.
Ellsworth	Estados Unidos	77° 43'	S.	41° 07' W.
Esperanza	Argentina	63° 23'	S.	56° 59' W.
General Belgrano	Argentina	77° 58'	S.	38° 48' W.
General San Martín	Argentina	68° 08'	S.	67° 08' W.
González Videla	Chile	65° 48'	S.	63° 05' W.
Gough Island	Sud Africa	40° 19'	S.	9° 51' W.
Halley Bay	Reino Unido	75° 31'	S.	26° 36' W.
Hope Bay	Reino Unido	63° 24'	S.	56° 39' W.
Horseshoe Island	Reino Unido	67° 49'	S.	67° 17' W.
Kerguelen	Francia	49° 21'	S.	70° 13' W.
Komsomolskaiia	U. R. S. S.	69° 17'	S.	95° 30' W.
Little America	Estados Unidos	78° 11'	S.	162° 10' W.
Liv Glacier	Estados Unidos	84° 30'	S.	168° 00' W.
Macquarie Island	Australia	54° 30'	S.	158° 57' E.
Marion Island	Sud Africa	46° 53'	S.	37° 52' E.
Mawson	Australia	69° 36'	S.	62° 53' E.
Melchior	Argentina	64° 20'	S.	62° 59' W.
Mirny	U. R. S. S.	66° 33'	S.	93° 00' E.
Norge	Noruega	70° 30'	S.	29° 52' W.
O'Higgins	Chile	63° 19'	S.	57° 54' E.
Orcadas	Argentina	60° 45'	S.	44° 43' W.
Pioneerskaiia	U. R. S. S.	69° 44'	S.	95° 30' E.
Port Lockroy	Reino Unido	64° 05'	S.	63° 31' W.
Presidente P. Aguirre Cerdá	Chile	62° 56'	S.	60° 36' W.
Roi Baudouin	Bélgica	70° 26'	S.	23° 19' W.
Scott	Nueva Zelandia	77° 52'	S.	163° 00' E.
Shackleton	Reino Unido	77° 57'	S.	37° 16' W.
Signy Island	Reino Unido	60° 43'	S.	45° 36' W.
South Ice	Reino Unido	81° 40'	S.	29° 00' W.
Sovietskaiia	U. R. S. S.	78° 24'	S.	87° 35' E.
Syowa	Japón	69° 00'	S.	39° 35' E.
Teniente Cámara	Argentina	62° 36'	S.	59° 54' W.
Tristán da Cunha	Sud Africa	37° 03'	S.	12° 19' W.
Vostok	U. R. S. S.	78° 30'	S.	107° 00' E.
Wilkes	Estados Unidos	66° 15'	S.	110° 31' E.
Wilkes look-up station	Estados Unidos	66° 28'	S.	112° 17' E.
Williams	Estados Unidos	77° 51'	S.	
Air Operations Facilities	Estados Unidos	77° 51'	S.	166° 37' E.

## FALLECIO EN LA ANTARTIDA EL TENIENTE DE CORBETA LUIS O. VENTIMIGLIA



Teniente de Corbeta  
Luis O. Ventimiglia.

El 18 de mayo próximo pasado, a consecuencia de una rápida enfermedad, dejó de existir en la Antártida el Teniente de Corbeta de

Infantería de Marina Luis O. Ventimiglia, quien venía ocupando el cargo de Jefe del Destacamento Naval Melchior.

El joven oficial desaparecido había recibido su despacho de guardiamarina el 14 de diciembre de 1953. Con anterioridad al puesto que desempeñaba al producirse su fallecimiento, había actuado en el Batallón N° 1 de Artillería de Campaña; en el Batallón de Infantería de Marina N° 6; en el Regimiento N° 1 y en el Centro de Reclutamiento de Zárate.

En 1957 había realizado un curso de alta montaña y esquí, viajando a la Antártida a fines del mismo año, donde se hizo cargo de su puesto.

Los restos del Teniente Ventimiglia quedaron provisoriamente sepultados en la Antártida, donde descendieron a una fosa abierta entre el hielo y la piedra, y serán traídos a esta Capital en el curso de la próxima campaña antártica, a fines del corriente año o comienzos del venidero.

## SIR DOUGLAS MAWSON

*Falleció en Adelaide, el 14 de octubre de 1958*

Con la muerte de Sir Douglas Mawson desaparece uno de los grandes exploradores de la Antártida de principios de siglo y, tal vez, el más preparado científicamente. Nació en Bradford (Yorkshire) el 5 de mayo de 1882 y falleció en Adelaide el 14 de octubre de 1958.

Graduado en Geología en la Universidad de Sydney en 1905, después de haber acompañado una expedición geológica a las Nuevas Hébridas (1903), fué nombrado ayudante de la cátedra de Mineralogía y Petrografía en la Universidad de Adelaide, donde después, fué titular de Geología de 1920 a 1952.

De 1907 a 1909 fué miembro de la expedición antártica inglesa de Shackleton, embarcada en el "Nimrod", formó parte del grupo que escaló por primera vez el monte Erebus (isla Ross), y del grupo de tres personas, guiado por Sir T. W. Edgeworth David, su profesor en la Universidad de Sydney, que alcanzó por primera vez el polo magnético austral. De 1911

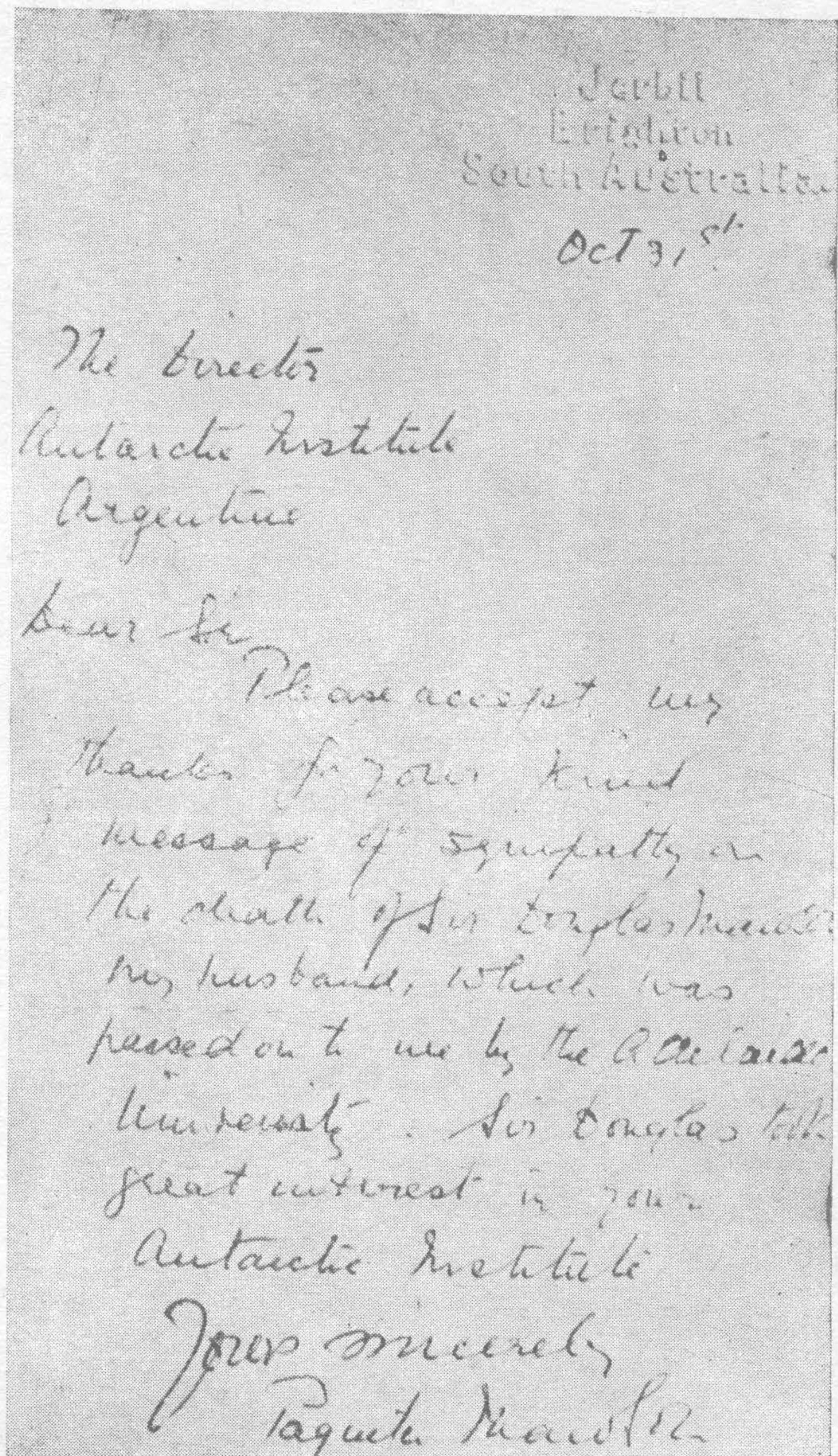


Sir Douglas Mawson.

a 1914, después de una larga preparación, guió la Expedición Antártica Australiana, embarcada en el "Aurora", que descubrió y exploró la Tierra del Rey Jorge V y la Tierra de la Reina María. Posteriormente cumplió un largo viaje con trineos acompañado por X. Mertz y B. E. S. Ninnis, a más de 500 km de la base de cabo Denison; Ninnis desapareció en una grieta con el trineo que guiaba y transportaba la mayor parte de los víveres. Los dos sobrevivientes emprendieron el viaje de retorno a través de sufrimientos inenarrables y a 180 km de la base murió también Mertz. Solo, debilitado y enfermo por las privaciones, Mawson se arrastró hacia la base y corrió muchas veces el peligro de perderse en las grietas. A sólo nueve kilómetros de la misma debió permanecer durante cinco días en una grieta excavada en el hielo y cuando se unió a sus compañeros era irreconocible. A su retorno a Australia fué nombrado Barón, obtuvo la medalla de los Fundadores de la Real Sociedad Geográfica de Londres y la Medalla "David Livingstone" de la Sociedad Geográfica Americana. En 1915 publicó en Londres, en dos volúmenes, el relato de sus aventuras, titulado "The Home of the Blizzard", que es uno de los grandes clásicos polares.

Durante la primera guerra mundial sirvió en Inglaterra; en 1920 retornó a la Universidad de Adelaide, donde dedicó todas sus energías a la publicación de las crónicas científicas de su expedición antártica. En 1929-31 organizó y dirigió la Expedición de Investigación Antártica Anglo-Australiana-Neocelandesa (BANZARE: British, Australian, New Zealand Antarctic Research Expedition) en dos campañas de verano con el viejo "Discovery" de Scott. La Expedición, con la ayuda de la aviación, descubrió la Tierra de MacRobertson, la costa Banzare y la Tierra de la Princesa Isabel.

Mawson cumplió también importantes investigaciones mineralógicas en Australia, se dedicó al estudio de la glaciación en el continente australiano durante las más antiguas eras geológicas y fué maestro de grandes valores. El 28 de febrero de 1915 la Sociedad Geográfica Italiana lo designó Socio Honorario.



Carta que la señora Paquita Mawson escribiera al Instituto Antártico Argentino en 1958.

## LA ESTACION CIENTIFICA ELLSWORTH

El día 15 de julio del año en curso en Washington y Buenos Aires se dió estado público a un comunicado conjunto de los gobiernos de la República Argentina y de los Estados Unidos de Norteamérica. En él se manifestó que se había llegado a un acuerdo para cooperar a fin de mantener el funcionamiento de la estación científica Ellsworth en la Antártida, y de esta manera poder continuar sin interrupción y en la medida que resulte factible y aconsejable, las provechosas actividades científicas que han sido llevadas a cabo durante el Año Geofísico Internacional.

Para el logro de este objetivo ambas naciones cooperarán ampliamente en el mantenimiento de las instalaciones y permanencia estable de científicos, tomándose todas las medidas tendientes a asegurar una labor científica en todos sus aspectos para que el funcionamiento de esta estación pueda ser continua a partir del 1º de enero de 1959 sin interrupción.

El Poder Ejecutivo Nacional, teniendo en cuenta que la aceptación realizada por el Gobierno Argentino supone una responsabilidad científica de importancia, dispuso por decreto N° 6.026 de fecha 17 de setiembre de 1958, que el Instituto Antártico Argentino administre y opere las instalaciones de la mencionada base antártica.

En el decreto aludido se consideran que resulta de interés nacional incrementar el nivel intelectual de los diversos institutos nacionales de carácter científico y que el Instituto Antártico Argentino reúne toda la experiencia de la

zona conjuntamente con la idoneidad científica especializada en la materia, por lo que dispone sean invitadas las Fuerzas Armadas, Universidades Nacionales o Institutos de Investigación que deseen cooperar con personal científico y técnico. Las Fuerzas Armadas deberán dar al Instituto Antártico Argentino el apoyo logístico, administrativo y operativo que éste requiere para cumplir con la misión encomendada.

Los trabajos científicos planeados para el año próximo son:

1. — *Meteorología*
  - a) Observaciones sinópticas de superficie y aerológicas.
  - b) Observaciones complementarias de radiación.
  - c) Determinaciones del anhídrido carbónico del aire.
2. — *Física Ionosférica*
  - a) Sondeos de incidencia vertical.
  - b) Silbidos.
3. — *Rayos Cósmicos*
  - a) Registro con telescopio de mesones.
  - b) Registro con monitor de neutrones.
4. — *Auroras*
  - a) Registro continuo con cámara panorámica.
  - b) Observación visual permanente.
  - c) Estudios fotométricos.
  - d) Estudios espectrográficos.
  - e) Obtención de fotografías.

La Estación Científica Ellsworth.



### 5. — Biología

- a) Presencia de hongos y bacterias de la atmósfera y cultivo de los mismos.
- b) Formas evolutivas del crioplancton.
- c) Formas de algas sobre nieve y hielo.
- d) Investigación en excrementos de aves de microorganismos.
- e) Etología de la alimentación de las aves.
- f) Contenido visceral de aves.
- g) i) Ecología del petrel antártico.  
ii) Formas evolutivas del plumaje del petrel antártico en relación con sus glándulas sexuales.  
iii) Biometría del petrel antártico.
- h) Anillado y bandado del skúa polar del Sur.
- i) Observación visual de aves bandadas y anilladas.

### 6. — Fisiología Humana

- a) Reacción del organismo humano al frío.

- b) Fenómenos de aclimatación.
- c) Reacción del individuo a la acción prolongada de la luz y oscuridad.
- d) Estudio de microorganismos de los flujos otorrinolaringeos.

### 7. — Glaciología y Nivología

- a) Medidas semanales de acumulación de nieve.
- b) Temperatura de la superficie de la nieve.
- c) Estudios semanales de densidad.
- d) Medidas de tensión interna en un pozo profundo.
- e) Muestreo de nieve para la ulterior determinación de isótopos del oxígeno.
- f) Estudios del movimiento del hielo.
- g) Hielo en el mar.

### 8. — Geomagnetismo

- a) Registro fotográfico de variaciones de la intensidad horizontal del campo magnético terrestre.

## DR. WILHELM FILCHNER

*Falleció en Zürich, el 7 de mayo de 1957.*

El 7 de mayo de 1957 dejó de existir en Zürich, el explorador y científico alemán, Dr. Wilhelm Filchner. Había nacido en Munich el año 1877; era el último de los sobrevivientes de los jefes de la gran expedición antártica efectuada antes de la primera guerra mundial. En 1909 Filchner anunció sus planes para una expedición transantártica que, al mismo tiempo, trataría de resolver el problema de si la Antártida estaba formada por uno o dos continentes; su plan fué aceptado y apoyado en el Reichstag y desde la prensa alemana, pero no pudo conseguir suficiente dinero para equipar dos buques expedicionarios decidiendo entonces concentrar sus esfuerzos en la exploración de la región Sur del mar de Weddell.

En el verano de 1910 Filchner fué a Spitsbergen a fin de probar los trineos y el equipo para la proyectada expedición a la Antártida. Desembarcó en Tempelfjorden, atravesó Vests-pitsbergen hacia Mohnbukta en Storfjorden y confeccionó un mapa de la ruta.

La historia de la expedición alemana de 1910-13 es bien conocida. Después de reaprovisionarse en Georgia del Sur y estar bloqueado en el campo de hielo del mar de Weddell, Filchner alcanzó la bahía Vahsel mucho más hacia el Sur de lo que nadie había previsto penetrar en este sector del Antártico. Una cabaña fué eri-

gida sobre lo que ahora se conoce con el nombre de barrera de hielo de Filchner, pero el asiento flotante se quebró como un témpano tabular y los hombres debieron ser reembarcados en dramáticas circunstancias. El plan de establecer una base en tierra debió ser abandonado; el "Deutschland" fué nuevamente bloqueado y arrastrado 700 millas hacia el Norte durante nueve meses antes de que eventualmen-



Doctor Wilhelm Filchner.

te zafara del hielo. Pero Filchner hizo buen uso de sus oportunidades para estudiar el hielo flotante y las condiciones oceanográficas y meteorológicas en el mar de Weddell, y fué capaz de demostrar que la Nueva Groenlandia del Sur que Morrell informó haber visto en 1823, no existía.

Aunque su plan de cruzar el continente hubo de ser abandonado, y los preparativos para la segunda expedición Antártica frustrados por la guerra de 1914, exploró el camino para tal aventura la cual recién ahora, casi medio siglo más tarde, fué lograda por el Dr. Vivian Fuchs en su expedición transantártica de 1957-58.

Pasó su retiro escribiendo su autobiografía: "Ein Forscherleben" (Wiesbaden, 1951). Su trabajo más reciente "Mapeo de Rutas y Localización de Posición en Regiones Inexploradas" escrito en colaboración con E. Przybyllok y T. Hagen, fué publicado justo antes de su muerte. El capítulo del Dr. Filchner resume los métodos que él desarrolló a través de muchos años en una gran variedad de circunstancias. Sostuvo fuertemente que los mapas de rutas basados en orientaciones de compás y tiempos de marcha, debían ser acompañados por determinaciones astronómicas y triangulaciones provisionales.

## SIMPOSIO SOBRE FISICA DEL MOVIMIENTO DEL HIELO

Entre el 16 y 24 de setiembre del año en curso se realizó en Chamonix - Mont Blanc - Francia, un Simposio Internacional sobre Física del Movimiento del Hielo. Fué organizado por la Comisión de Nieves y Hielos de la Asociación Internacional de Hidrología Científica (Unión Geodésica y Geofísica Internacional).

Participaron del mismo, Alemania Occidental, Argentina, Austria, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Gran Bretaña, Italia, Japón, México, Noruega, Polonia, Suiza y la Unión Soviética, con un total de 79 participantes; en representación de Argentina concurrió el Dr. Benito S. Colqui, asesor científico del Instituto Antártico Argentino.

Finalizado el simposio se produjeron tres recomendaciones:

- 1) Creación en cada país de una Comisión de Nieves y Hielos, ampliamente abierta a todas las personas interesadas, dentro del marco de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional y de su Asociación Internacional de Hidrología Científica;
- 2) Interesar la atención de los Institutos Geográficos y otros organismos susceptibles de efectuar corridas de fotografías aéreas de zonas englazadas, sobre la capital importancia que estos documentos tienen para la glaciología, y de intercambiar ideas con los especialistas de estos institutos para elegir el mejor período para efectuar las corridas aéreas; y
- 3) Organizar un simposio análogo al realizado actualmente, cada tres años y dos años después la Asamblea General de la Asociación Internacional de Hidrología Científica.

## MESAS REDONDAS

El Instituto Antártico Argentino facilitó la sala de conferencias a la Asociación Amigos de la Antártida, para efectuar su mesa redonda mensual sobre temas antárticos. La misma se realizó el día 25 de setiembre. Se pasó la película filmada por el observador argentino en la "Operación Congelamiento I" (Operation Deepfreeze), Capitán de Corbeta Raúl G. Kolbe, cuya explicación estuvo a cargo del ingeniero Enrique Levín, quien habló sobre las operaciones "Congelamiento" organizadas por la Marina de Guerra de los Estados Unidos de Norteamérica.

El día 24 de octubre, el señor Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, Director del Instituto Antártico Argentino, disertó sobre temas antárticos en la mesa redonda realizada en el Colegio Panamericano de Olivos, y durante la misma fueron proyectados diapositivos sobre el Antártico.

## CURSILLOS

Con el fin de impartir la instrucción correspondiente al personal científico del Instituto Antártico Argentino, oficiales, suboficiales y civiles de la Marina y del Ejército que participarán en la campaña de verano 1958-59 y que durante el año 1959 tengan a su cargo tareas en las bases y destacamentos antárticos, se realizaron una serie de cursillos. Los mismos fueron dictados por personal del Instituto sobre los siguientes temas:

"Determinación del Anhídrido Carbónico del Aire" por el doctor Antonio Moscoso Boedo; "Avistaje de Aves Bandadas y Anilladas" por el señor Ricardo Novatti; "Observación de Hielo y Nieve en Subestaciones Glaciológicas" por el doctor Benito S. Colqui; y, "Observación de Auroras y su Significado Geofísico" por el doctor Otto Schneider, jefe del Departamento Científico del Instituto, con la colaboración de su ayudante el señor Jorge G. Gómez.

## FALLECIMIENTO DEL DR. JOAQUIN FRENGUELLI

El 22 de junio de 1958 a los 75 años de edad dejó de existir en la ciudad de Santa Fe el doctor Joaquín Frenguelli, prestigioso hombre de ciencia, cuya larga actuación como naturalista le permitió destacarse con relieves propios.

Había nacido en Roma, Italia, el 19 de agosto de 1883, obteniendo el título de doctor en medicina y cirugía en la Universidad de Roma el 18 de julio de 1909.

Dedicado preferentemente al campo de la investigación científica, el doctor Frenguelli —que llegara a nuestro país el 20 de agosto de 1911 radicándose en la ciudad de Santa Fe— ocupó numerosos e importantes cargos dentro de su especialidad.

En el año 1929 abandonó definitivamente su profesión para dedicarse íntegramente a la investigación de las ciencias naturales y a la docencia.

El doctor Frenguelli se inició en la docencia universitaria en septiembre de 1920 al fundarse la Universidad del Litoral en la cual ocupó la cátedra de Geología y Paleontología en la Facultad de Ciencias de la Educación de Paraná. Años más tarde se trasladó a Buenos Aires, siendo nombrado en el año 1934 Secretario del Museo de La Plata, luego Jefe Interino *ad-honorem* del Departamento de Paleozoológica de Invertebrados y Paleobotánica, y el 11 de abril de 1935 fué designado Director del Museo al frente del cual permaneció hasta el año 1947. Desde el año 1934 hasta su desaparición tuvo activa participación en el ambiente de la investigación científica de nuestro país y del extranjero. Fué Académico Correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires; Vicepresidente de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Delegado de la Universidad Nacional de La Plata al Congreso Panamerica-

Doctor Joaquín Frenguelli.



no de Minas y Geología en Río de Janeiro; Miembro Honorario de la Sociedad Paleontológica de Norteamérica; Director del Instituto de Investigación de las Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata; Miembro Correspondiente de la Sociedad Geográfica de Finlandia; Contratado por la Dirección Nacional de Navegación e Hidrografía de la Secretaría de Marina como técnico oceanográfico y para cumplir tareas durante el Año Geofísico Internacional desde octubre de 1956.

Sus trabajos —más de 300— tratan sobre Paleontología, Geología, Botánica, Zoología, Arqueología, Geografía, Diatomología y Paleobotánica.

Entre los trabajos publicados se destacan los referentes a materiales antárticos como: "Diatomeas de las Orcadas del Sur" (La Plata, 1943); "Spermatogenia antiqua" (La Plata, 1955); "Diatomeas y Silicoflagelados de Tierra Adelia, Antártida Francesa" (en prensa, en "Station Zoologique de Villefranche s/mer"); "Diatomeas y Silicoflagelados del Sector Antártico Sudamericano" (Instituto Antártico Argentino Publicación N° 5, en prensa) en colaboración con el doctor Héctor A. Orlando. Publicó, además, trabajos originales en Alemania, Brasil, Chile, Francia, la India, Italia, Norteamérica y Uruguay.

## DIVULGACION CULTURAL

Con el objeto de divulgar el conocimiento sobre el continente antártico, han sido dictadas una serie de conferencias en distintos organismos, las cuales fueron ilustradas con diapositivos facilitados por el Instituto Antártico Argentino.

Las mismas estuvieron a cargo de personal del Instituto sobre los temas que enumeramos seguidamente: "Un Año en la Antártida" por el señor Ricardo Novatti, en el Museo de La Plata y por invitación del Centro de Graduados del doctorado en Ciencias Naturales de la Uni-

versidad Nacional de La Plata, el día 22 de mayo; "Panorama Antártico" por el señor Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, en el Yatch Club de Olivos; la misma se ilustró con dos réplicas de pingüineras preparadas por el personal del Instituto Antártico Argentino; "Las Investigaciones Glaciológicas para el Año Geofísico Internacional" por el doctor Benito S. Colqui, en el Instituto Weizmann el día 4 de julio y "La Glaciología en el Antártico" en el Ateneo Israelita-Argentino el 22 de agosto; "Corrientes y Olas" por el señor Contraalmi-

## LAS UNIVERSIDADES DE BUENOS AIRES Y LA PLATA HAN AUTORIZADO LA REALIZACION DE TESIS A LOS ESTUDIANTES EN EL INSTITUTO ANTARTICO ARGENTINO

El Instituto Antártico Argentino en su carácter de organismo científico y técnico destinado a estudiar la naturaleza del Antártico, ha previsto en sus planes de trabajo ofrecer ayuda a los estudiantes universitarios de ciencias exactas y naturales en la preparación de su tesis doctoral. Con tal motivo se cursó el ofrecimiento correspondiente a las Universidades de Buenos Aires y La Plata.

El Honorable Consejo de la Universidad de Buenos Aires por resolución N° 859 de fecha 1º de agosto de 1957, aceptó el ofrecimiento

del Instituto Antártico Argentino en todos sus aspectos, dejando constancia en la misma de las ventajas que representarán esas tesis, para un mejor conocimiento de la región antártica.

También la Universidad Nacional de La Plata por expediente N° 1.776/957, aceptó el ofrecimiento hecho dejando asimismo constancia de las ventajas que ello reportará.

Las tesis serán publicadas por el Instituto Antártico Argentino, dejándose constancia de su carácter y autor.

## NUEVO JEFE DE LA DIVISION CONTADURIA

Desempeña el cargo de Jefe de la División Contaduría del Instituto Antártico Argentino el Capitán de Fragata Contador (R. E.) Guillermo Zopatti, que fué designado con fecha 1º de setiembre de 1958 para cumplir dichas funciones.

El Capitán Zopatti ingresó a la Marina de Guerra el 8 de junio de 1914 con el grado de Auxiliar Contador. Desempeñó cargos en buques y reparticiones entre ellos: el crucero acorazado "General Belgrano" y el transporte "Guardia Nacional" con el que realizó dos viajes a los Estados Unidos en el año 1917. Cuando el buque tanque "Aristóbulo del Valle" llegó al país en el año 1917, fué designado para integrar su plana mayor. En el año 1918 participó de un viaje a las islas Orcadas del Sur y Georgia del Sur en la corbeta "Uruguay". Posteriormente prestó servicios en los cruceros acorazados "General Belgrano", "General San Martín", y "Garibaldi" y en el transporte "América". En el año 1930 integró la plana mayor de la fragata "Presidente Sarmiento" cumpliendo en ella un viaje de instrucción de cadetes.

rante Rodolfo N. Panzarini en el Yatch Club de Olivos el 5 de setiembre; "Año Geofísico Internacional" en la Asociación de Tecnólogos del Río de La Plata, el día 25 de setiembre; "Intereses Científicos Argentinos en el Antártico", en la Escuela Nacional de Guerra el 29 del mismo mes; y "El Antártico de Hoy" en el Timón Club el día 1º de octubre.

En el año 1936 cuando se encontraba prestando servicios en el crucero "25 de Mayo", cumplió con el buque una comisión a España durante la guerra civil que se desarrollaba en aquel país en ese entonces.

Al año siguiente, en 1937, realizó un viaje a Chile y Perú en el mismo crucero "25 de Mayo" con unidades de la Escuadra de Mar.

Pasó a situación de retiro el 24 de diciembre del año 1942, desempeñándose posteriormente en la Dirección General de Obra Social Naval y en la Dirección General de Administrativa.



Capitán de Fragata Contador Guillermo Zopatti.

## QUINTA REUNION DEL COMITE ESPECIAL PARA EL AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL (C. S. A. G. I.)

En el edificio de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Moscú, desde el 30 de julio hasta el 9 de agosto del corriente año, tuvo lugar la Quinta Reunión del Comité Especial para el Año Geofísico Internacional (C. S. A. G. I.).

Estuvieron representados 34 países (entre los cuales de América Latina sólo Argentina, Chile y México), el Comité Especial del Año Geofísico Internacional y la Organización Meteorológica Mundial, con unos 400 delegados en total.

La delegación Argentina estuvo integrada por:

- a) Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini, Vicepresidente 1º (a cargo de la Presidencia) de la Comisión Nacional del Año Geofísico Internacional y Director del Instituto Antártico Argentino.
- b) Capitán de Fragata Luis R. Capurro, Presidente del Grupo de Trabajo de Oceanografía de la Comisión Nacional del Año Geofísico Internacional y Jefe del Estado Mayor del Grupo Naval Antártico.
- c) Dr. Otto Schneider, Relator de Auroras para América Latina y Jefe del Departamento Científico del Instituto Antártico Argentino.
- d) Ingeniero Simón Gershanik, Presidente del Grupo de Trabajo de Sismología de la Comisión Nacional del Año Geofísico Internacional y Jefe del Departamento de Sismología del Observatorio Astronómico de la Universidad de La Plata.
- e) Señor Claudio Porfirio Martínez, Subdirector del Servicio Meteorológico Nacional.
- f) Señor Roberto Pablo Hernández, 2º Jefe del Instituto de Geofísica del Servicio Meteorológico Nacional y Presidente del Grupo de Trabajo de Geomagnetismo y de Aurora y Luz Nocturna de la Comisión Nacional del Año Geofísico Internacional.
- g) Dr. Juan Gualterio Roederer, de la Comisión Nacional de la Energía Atómica y profesor de Física Teórica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.
- h) Señor Fernando Giménez Dávila, Agregado a la Embajada Argentina en la Unión Soviética.

Se realizó la sesión plenaria de inauguración el día 30 de julio por la tarde, en el auditorio principal del edificio central de la Universidad. El Presidente del Comité Especial para el Año Geofísico Internacional, C.S.A.G.I., Profesor Sydney Chapman, hizo un comentario general sobre los resultados obtenidos y el Secretario del mismo doctor Marcel Nicolet, leyó un informe sobre las actividades realizadas desde la reunión anterior, y dió datos sobre las finanzas y presupuesto para el año 1959.

Se desarrolló un nutrido programa de actividades que comprendió los tópicos correspondientes a 14 disciplinas geofísicas, cinco regiones mundiales, la Comisión de Publicaciones, el Co-

mité Asesor del Año Geofísico Internacional, seminarios científicos y visitas a institutos científicos soviéticos.

Se realizaron tres reuniones conjuntas del Comité Especial para el Año Geofísico Internacional y el Comité Asesor del Año Geofísico Internacional, formado este último por los Jefes de Delegación. De estas reuniones, la primera tuvo lugar el día 31 de julio y fué elegido presidente de la misma el Dr. Julius Bartels (Alemania Occidental), bajo cuya presidencia se discutió ampliamente la propuesta de la Unión Soviética de prolongar el Año Geofísico Internacional; se continuó la misma durante los días 4 y 5 de agosto y finalmente se aprobó por mayoría la propuesta informada por el grupo designado al efecto en la primera reunión, de continuar las actividades geofísicas bajo el nombre de "Cooperación Geofísica Internacional 1959".

### *Reuniones de los Grupos de Trabajo*

Durante el desarrollo de la conferencia los diferentes grupos de trabajo por disciplinas y regiones realizaron numerosas reuniones y seminarios científicos de los que resultaron diversas resoluciones de carácter técnico y donde fueron expuestos algunos resultados de las investigaciones del Año Geofísico Internacional.

### *Visitas a Institutos Científicos*

También se llevaron a cabo visitas a varios institutos científicos de Moscú tales como el Instituto de Física de la Atmósfera, el Instituto Oceanográfico, el Instituto de Física de la Tierra, el Instituto de Magnetismo Terrestre, Ionosfera y Propagación de Ondas Radioeléctricas y el Instituto Astronómico Shternberg así como a la Exposición de Material Documental, Gráfico y Bibliográfico sobre actividades del Año Geofísico Internacional de varios países, y la Exposición Agrícola e Industrial.

### *Reunión Plenaria de Clausura*

Se realizó el día 9 de agosto a las 10.00 horas, en el salón de actos de la Universidad de Moscú con los informes de los relatores de los grupos de trabajo y el discurso de clausura del Presidente del C. S. A. G. I., quien expresó que este Comité cesará en sus funciones el 30 de junio, para ser reemplazado por un Comité de Estudio de los Resultados del Año Geofísico Internacional (C. U. R. A. G. I.), pero que la Secretaría del C. S. A. G. I. trabajará hasta el 31 de octubre de 1959.

# PUBLICACIONES DEL INSTITUTO ANTÁRTICO ARGENTINO

## SERIE "PUBLICACIONES"

- Nº 1 — Contribución al Conocimiento del Sector Antártico Argentino.
- Nº 2 — Contribución a la Geología de la Antártida Occidental.
- Nº 3 — El Conocimiento Geomagnético de la Antártida Sudamericana.

por *I. Rafael Cordini*

por *J. Olsacher, H. Díaz y M. Teruggi*

por *L. Slaucitajs*

## SERIE "CONTRIBUCIONES"

- Nº 1 — Algunos Asteroideos de Antártida. Publicada en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo CLXI, pág. 7. Buenos Aires.
- Nº 2 — Un Vuelo sobre la Barrera de Filchner. Publicada en la Revista Nacional de Aeronáutica Nº 176 pág. 30. Buenos Aires.
- Nº 3 — Mediciones Geomagnéticas en la Región de la Península Antártica, Islas Adyacentes y Mar de Weddell en 1951-56. Publicada en Geofísica Pura e Applicata, vol. 35, pág. 40. Milano.
- Nº 4 — Contribución al Conocimiento Geológico de Cabo Primavera, Publicada en la Revista de la Asociación Geológica Argentina, Tomo XI, Nº 2, pág. 94. Buenos Aires.
- Nº 5 — El Paisaje Antártico sus Plantas y sus Animales. Publicada en el diario La Prensa Nº 29.628, 8/7/56, Sección 2a. Buenos Aires.
- Nº 6 — Primer Hallazgo de Tendipépidos Alados en la Región Antártica. Publicada en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo CLXI, pág. 41. Buenos Aires.
- Nº 7 — El Instituto Antártico Argentino. Publicada en The Polar Record, vol 8, Nº 56, pág. 419. Cambridge.
- Nº 8 — La Presencia de Nuttalochiton Hyadesi (Roch.) en la Fauna Antártica (Moll. Poliplacóforos). Publicada por el Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- Nº 9 — Breves Observaciones Geológicas en Puerto Paraíso, Península Antártica. Publicada en la Revista de la Universidad Nacional de Córdoba, Año XVIII, vol. 1-2. Córdoba.
- Nº 10 — Observaciones sobre los Escombros de Isla Media Luna, Shetland del Sur. Publicada por el Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- Nº 11 — La Campaña Antártica 1955-56. Publicada en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo CLXII, pág. 63. Buenos Aires.
- Nº 12 — Isla Decepción. Publicada en Farol, Vol. VI, Nº 2, pág. 2 Buenos Aires.
- Nº 13 — Aves del Antártico, su Ambiente y Costumbres. Publicada en Argentina Austral, Año XXVIII, Nº 307, pág. 18. Buenos Aires.
- Nº 14 — Ecología Humana Antártica. Publicada en el Día Médico. Año XXIX, Nº 26, pág. 725. Buenos Aires.
- Nº 15 — Aspectos del Pronóstico del Tiempo en la Antártida. Publicada en el Boletín del Centro Naval, Enero-Abril 1958, vol. LXXV, Nº 638, pág. 557. Buenos Aires.
- Nº 16 — Cartografía y Fotogrametría Argentinas en la Antártida. Publicada en la Revista Geográfica Americana, vol. XXIV, Nº 243, pág. 2. Buenos Aires.
- Nº 17 — El Antártico en el Año Geofísico Internacional. Publicada en los Anales de la Academia Argentina de Geografía, Nº 1, pág. 38. Buenos Aires.
- Nº 18 — Investigaciones Científicas en el Antártico. Publicada en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo CLXIV, pág. 150. Buenos Aires.
- Nº 19 — La Campaña Antártica 1956-57. Publicada por el Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- Nº 20 — Observaciones Geológicas en Caleta Armonía, Isla Nelson, Islas Shetland del Sur, Antártida Argentina. Publicada en la Revista de la Universidad Nacional de Córdoba, Año XIX, Nº 1-2, pág. 199. Córdoba.

por *I. Bernasconi*

por *E. Méndez*

por *L. Slaucitajs*

por *J. P. Di Lena*

por *R. Novatti*

por *B. A. Torres*

por *R. N. Panzarini*

por *Z. A. de Castellanos*

por *J. Olsacher*

por *J. Olsacher*

por *E. L. Díaz*

por *R. E. Dalinger*

por *R. Novatti*

por *A. A. Soria*

por *J. Boudgouste*

por *L. Santucci*

por *R. N. Panzarini*

por *R. N. Panzarini*

por *H. Guozden*

por *J. Olsacher*

- Nº 21 — Supervisión del Planeo Logístico de las Campañas del Instituto Antártico Argentino. Publicada por el Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- Nº 22 — La Campaña Antártica 1950-51. Publicada por el Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.
- Nº 23 — Observaciones Geológicas en Caleta Mina de Cobre, Islas Shetland del Sur, Antártida Argentina. Publicada en la Revista de la Universidad Nacional de Córdoba, Nº 36, Córdoba.
- por C. A. Perticarari
- por R. N. Panzarini
- por M. A. Caballero y N. H. Fourcade

## BIBLIOGRAFIA POLAR

El Boletín del Instituto Antártico Argentino tiene, con carácter permanente, una sección dedicada a la bibliografía polar.

La sección está subdividida en informaciones relacionadas con el Antártico, el Ártico y los libros de temas polares en general, en orden alfabético de autor, con los asientos bibliográficos para facilitar su búsqueda.

### A) BIBLIOGRAFIA ANTARTICA

- AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. PHILADELPHIA. *Centenary Celebration of the Wilkes Exploring Expedition of the United States Navy 1838-1842 and Symposium on American Polar Exploration, February 23-24 1940.* Philadelphia, The American Philosophical Society, 1940, p. 517-950 dib., fot., map. 25 cm (Proceedings of the American Philosophical Society, vol. 82, Nº 5, June 29, 1940).
- AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. PHILADELPHIA. *The Discoveries of Antarctica within the American Sector as Revealed by Maps and Documents.* Philadelphia, American Philosophical Society, 1939, 71 p. ilus., map. 30 cm
- AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. PHILADELPHIA. *Reports on Scientific Results of the United States Antarctic Service Expedition 1939-41.* Philadelphia, The American Philosophical Society, 1945. 398 p. fot., map., gráf., tabl. 27 cm (Proceedings of the American Philosophical Society, vol. 89, Nº 1, April 30, 1945).
- ARDLEY, R. A. B. *The Birds of the South Orkney Islands.* Discovery Reports, Cambridge, 1936. v. XII, p. 349-376.
- ARGENTINA, SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL. *Observaciones de las Islas Orcadas en el año 1904,* Buenos Aires, Anales de la Oficina Meteorológica Argentina, tomo XVI, 1905. 213 p. XI cartas fot., tabl. 33 cm
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1949.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1953, 135 p. tabl. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. III).
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1950.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1953, 142 p. tabl. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. III).
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1952.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1955, 173 p. tabl. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. V).
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1953.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1955, 169 p. tabl. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. VI).
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1954,* prepared by the Bureau of Meteorology. Melbourne, A.N.A.R.E., 1957. 220 p. tabl. 24 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. VII).
- AUSTRALIAN NATIONAL ANTARCTIC RESEARCH EXPEDITIONS. *Operations Manual.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1957. 130 p. 25,5 cm
- BANNISTER, F. A. *Reports on Some Crystalline Components of the Weddell Sea Deposits. With Chemical Analysis,* by M. H. Hey (Discovery Reports, Cambridge, 1936. v. XIII, p. 60-69).
- BARKOW, E. *Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Deutschen Antarktischen Expedition 1911-1912,* von E. Barkow, herausgegeben von K. Knoch. Berlin, Behrend, 1924, x., 166 p. ilus., tabl., 33,5 cm (Veröffentlichungen des Preussischen Meteorologischen Instituts, Nº 325, v. VII, Nº 6).
- BEZEMER, K. W. L. *Der Kampf um den Südpol; die Schicksale der grossen Südpolexpeditionen.* Zürich, O. Füssli, 1952. 294 p. fot., map. 23 cm
- BROWN, K. G. *The Leopard Seal at Heard Island, 1951-54.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1957, 34 p. fot., gráf. 24 cm (Interim Reports, Nº 16).
- BYRD, RICHARD EVELYN, 1888-1957. *Little America; aerial exploration in the Antarctic,*

- the flight to the South Pole.* New York, C. P. Putnam's Sons, 1930. xvi, 422 p. fot., map. 24,5 cm.
- BYRD, RICHARD EVELYN, 1888-1957. *Skyward.* New York, Blue Ribbon Books, 1931. xiv, 359 p. fot. 21 cm
- CAMACHO, H. H., VILLAR FABRE, J., CORTE A. E. y SOMOZA A. L. *Algunas Observaciones Geológicas y Criopedológicas en la Antártida.* Buenos Aires, Instituto Antártico Argentino, 1957, 128 p. fot., grab., map. 30 cm (Publicación del Instituto Antártico Argentino, N° 4).
- CARCELLES, ALBERTO. *Tres Viajes a los Mares Antárticos; breves observaciones biológicas y económicas sobre cetáceos.* Buenos Aires, Imp. Coni, 1932. 81 p. fot. 26 cm
- CHRISTENSEN, LARS. *My Last Expedition to the Antarctic 1936-1937; with a review of the research work done on the voyages in 1927-1937.* Oslo, J. Grundt Tanum, 1938, 16 p. fot., map. 23, 5 cm
- CLIFFORD, H. T. *Botany, the Mosses of Macquarie Island and Heard Island.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1953. 12 p. ilus. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series B, vol. II-1).
- C. S. A. G. I. WORKING GROUP FOR MUTUAL LOGISTIC SUPPORT. *Logistic Capabilities of Antarctic Stations.* Paris, C.S.A.G.I., 1956. 53 p. 28 cm
- DRYGALSKI, ERICH von. *Zum Kontinent des eisigen Südens.* Deutsche Südpolar Expedition. Fahrten und Forschungen des "Gauss" 1901-1903. Berlin, G. Reimer, 1904. 668 p. ilus. 27,5 cm
- EALEY, E. H. M. and R. GHITTLEBOROUGH. *Plankton, Hydrology and Marine Fouling and Heard Island.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1956. 81 p. graf., map. 24 cm (Interim Reports, N° 15).
- FILCHNER, WILHELM. *Zum sechsten Erdteil; die zweite deutsche Südpolarexpedition von Wilhelm Filchner unter Mitwirkung der Expeditionsteilnehmer Alfred Kling, Kapitän, Dr. Erich Przybyllok.* Berlín, Ullstein, 1933. xviii, 410 p. fot., map. 27,5 cm
- GIBBS, W. J., GOTLEY, A. V. and MARTIN, A. R. *Meteorology, Heard and Macquarie Islands, 1948, part 1c Discussion.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1952. 67 p. gráf. 25 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series D, vol. I-1c).
- GIBBNEY, L. F. *Zoology; the seasonal reproductive cycle of the female seal. (*Mirounga Leonina, Linn.*) at Heard Island.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1957. 25 p. fot., ilus., 24 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series B, vol. 1-4).
- JACKA, F. and BALLANTYNE, J. *Instruments and Methods for Auroral Observation.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1955. 35 p. ilus. 24 cm (Interim Reports, N° 11).
- JAMES, DAVID. *Scott of the Antarctic; the film and its production.* London, Convoy Publications, 1949. 151 p. fot., map. 19,5 cm
- KINGSTON, WILLIAM H. G. *At the South Pole; or the adventures of Richard Pengelley, mariner.* London, Cassell Petter and Galpin, 1880. viii, 415 p. ilus. 18,5 cm
- KOTT, P. *Zoology; some tunicates from Macquarie Island and Heard Island.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1957. 4 p. 24 cm (A.N.A.R.E. Reports, Series B, vol. I-6).
- KRAMP, P. L. *Zoology; some jelly-fish from Macquarie Island and Heard Island.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1957. 5 p. map. 24 cm. (A.N.A.R.E. Reports, Series B, vol. I-5).
- LAW, P. G. *Nutrition in the Antarctic.* Melbourne, The Royal Australasian College of Physicians, 1957, 13 p. 21,5 cm (The Annie B. Cunning Lectures on Nutrition, N° 9).
- LAW, P. G. and BURSTALL, T. *Macquarie Islands.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1956, 48 p. fot., map. 24 cm (Interim Reports, N° 14).
- MEILLON, B. de, and ZUMPT, F. *Zoology; the fleas of sea birds in the Southern by B. de Meillon and The Ticks of Sea Birds, by F. Zumpt.* Melbourne, A.N.A.R.E., 1952. 20 p. ilus. 25 cm. (A.N.A.R.E. Reports, Series B, vol. I-1).
- NEUMAYER, GEORG von. *Auf zum Südpol; 45 Jahre Wirkens zur Förderung der Erforschung der Südpolar-Region 1855-1900.* Berlin, Vita, 1901. xv, 485 p. map. 25 cm
- OLIE, MARTHE. *Charcot of the Antarctic, with a preface by Admiral Sir William Goodenough G. C. B.* New York, E. P. Dutton, 1939, xvi, 235 p. fot. map., 22 cm
- PIERROU, ENRIQUE JORGE. *Política Geográfica de la Marina de Guerra en la Antártida.* Buenos Aires, S. H. N., 1958, pág. 16, 26 cm (H. 1003 P.).
- PONTING, HERBERT G. *The Great White South or With Scott in the Antarctic, being an account of experiences with captain Scott's South Pole Expedition and of nature life of the Antarctic.* Introduction by Lady Scott. London, Duckworth, 1923, xxvi, 305 p. fot. 22 cm
- RANKIN, NIALL. *Antarctic Isle; wild life in South Georgia.* London, Collins, 1951. 283 p. fot. 22 cm
- ROOY, M. P. van. *Metereology of the Antarctic,* edited by M. P. van Rooy; editorial committee T. E. W. Schumann, W. L. Hofmeyer, R. J. Venter. Pretoria, Weather Bureau, Dept. of Transport, 1957, 240 p. map., tabl. 29,5 cm (W. B. 24).
- SCOTT, ROBERT FALCON, 1868-1912. *La Epopeya del Capitán Scott; diario de viaje.* Buenos Aires, Tridente, 1945. 223 p. 20 cm
- SORIA, ALBERTO ANIBAL. *La Vida en la Antártida; mis días en Melchior.* Buenos Aires, Kraft, 1954. 317 p. fot. 20 cm (Colección Cúpula).
- UNITED STATES NAVAL SUPPORT FORCE, ANTARCTICA. *Operation Deep Freeze I 1955-1956, Report.* Washington, Task Force 43, 1956, 843 p. fot., gráf., ilus., map. 28 cm
- UNITED STATES NAVAL SUPPORT FORCE, ANTARCTICA. *Operation Deep Freeze II; Army Navy trail party report.* Washington. Antarctic Projects Officer, 1956, 111 p. Apéndices ilus. 26,5 cm
- VACA, JOSE MARIA T. *Antártida, mi hogar.* Buenos Aires, Troquel, 1957. 159 p. ilus. 20 cm
- WILKES, CHARLES, 1798-1877. *Narrative of the United States Exploring Expedition, during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842.* Philadelphia, Lea and Blanchard, 1845. 5 v. y atlas dib., map. 27 cm

## B) BIBLIOGRAFIA ARTICA

- ANDREE SALOMON AUGUST, 1845-1897. *Andrée's Story; the complete record of his polar flight, 1897. From the diaries and journals of Froenkel found on White Island in the summer of 1930, and edited by the Swedish Society for Anthropology and Geography.* New York, Viking Press, 1930. 389 p. ilus. 24,5 cm
- ANNE POLAIRE INTERNATIONALE 1932-33. *Observations Faites a Thule: première partie magnétisme terrestre, par Viggo Laursen.* Copenhague. Institut Météorologique Danois, 1943. 53 p. xxix lam. fot., ilus, 32 cm
- ARCTIC INSTITUTE. *The Arctic Institute of North America.* Washington, Arctic Institute, 1957. 30 p. 28 cm
- BIRKET-SMITH, KAJ. *Los Esquimales.* Trad. por Francisco Payarols. Buenos Aires, Labor, 1955. 291 p. fot. 22,5 cm (Colección Libros de Viajes).
- GLEN, A. R. *Under the Pole Star; the Oxford University Arctic Expedition 1935-1936.* London, Mathuen, 1937. xv, 265 p. fot., map. 26,5 cm
- HARRINGTON, RICHARD. *Das Gesicht der Arktis.* Wien, Ullstein, 1954. 220 p. fot., map. 21,5 cm
- PARIJANINE, MAURICE. *The "Krassin".* Translated by Lawrence Brown. New York, The Cacaulay Comp., 1929. 216 p. fot., map. 20,5 cm
- PETTERSEN, S., JACOBS, W. C. and HAYNES, B. C. *Meteorology of the Arctic.* Washington, U. S. Naval Operations. Polar Projects, 1956. 207 p. gráf., map., tabl. 28 cm (Op- 03A3 March 1956 - OPNAV PO3-3).
- RODAHL, KAARE. *Norte; naturaleza y drama del mundo polar.* Barcelona, Juventud, 1956. 224 p. fot. 23 cm
- SCHERMAN, KATHERINE. *Spring on an Arctic Island.* London, V. Gollancz, 1956. 331 p. fot. 22,5 cm
- SNYDER, L. L. *Arctic Birds of Canada.* Illustrations by T. M. Shortt. Toronto, University Press, 1957. x, 310 p. ilus., map. 23,5 cm
- SVERDRUP, OTTO. 1854-1930. *New Land; four years in the Arctic regions.* London, Longmans, Green, 1904. 2 v. fot., ilus. 25 cm

## C) BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ARGENTINA. COMISION NACIONAL PARA EL A. G. I. *Plan de Trabajos para el Año Geofísico Internacional 1957-1958.* Buenos Aires, C.N.A.G.I., 1957. 58 p. gráf. 26 cm
- ARGENTINA. M. DE MARINA. SERVICIO DE HIDROGRAFIA NAVAL. *Año Geofísico Internacional; oceanografía física, programa de la República Argentina.* Buenos Aires, Direc. Gral. de Nav. e Hid., 1956. 8 p. cart. 26 cm
- ARMSTRONG, E. B. *The Airglow and the Aurorae; a symposium held at Belfast in September 1955.* Editors E. B. Armstrong and A. Dalgarno. London, Pergamon Press, 1955. 420 p. fot., gráf., tabl. 25,5 cm (Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics, Supplement N° V).
- BAKER, J. N. L. *Histoire des Découvertes Géographiques et des Explorations,* Trad. por Maurice Planiol. 2a. ed. París, Payot, 1949. 455 p., map., 23 cm (Bibliothéque Géographique).
- BOUGAINVILLE, LOUIS ANTOINE DE, 1729-1811. *Voyage Autour du Monde, par la frégate du Roi "La Boudeuse" et la flute "L'Etoile", en 1766, 1767, 1768 y 1769.* Paris, Saillant y Nyon, 1771. 417 p., 25 cm
- COMMISSION POLAIRE INTERNATIONALE, 1908. *Procès-Verbaux des Séances, Présentés par G. Lecointe, session de 1908.* Bruxelles, Hayez. 1908. 110, clxii p. 24,5 cm
- COMMISSION POLAIRE INTERNATIONALE, 1913. *Procès-Verbal de la Session Tenue a Rome en 1913, présenté par G. Lecointe.* Bruxelles, Hayez, 1913. 293 p. 24,5 cm
- LONDON, JACK. *Zwischen Südsee und Eismeer; malerische Naturaufnahmen mit Geschichten von Jack London.* Leipzig, Hesse & Becker, 1932. 285 p. fot. 24,5 cm
- KOHL, LUDWIG. *Zur grossen Eismauer des Südpols.* Stuttgart, Strecker und Schröder, 1926. xiv, 203 p. fot., ilus., map. 25 cm
- M'CORMICK, ROBERT. *Voyages of Discovery in the Arctic and Antarctic Seas, and Round the World: being personal narratives of attempts to reach the North and South Pole; and of an open-boat expedition up the Wellington channel in search of Sir John Franklin and Her Majesty's Ships "Erebus" and "Terror" in Her Majesty's boat "Forlorn Hope", under the command of the author, to which are added an autobiography, appendix.* London, Sampson Low, 1884. 2v. fot., ilus., map. 25,5 cm
- OMMANNEY, F. D. *South Latitude.* London, Longmans, Green, 1938. 308 p. fot. 22,5 cm
- RIVOLIER, JEAN. *Médecine et Montagne.* Préface de Lucien Devies. Paris, Masson, 1956, 201 p. ilus. 20,5 cm (Collection Sempervivum, N° 30).
- THOMAS, CHARLES W. *Ice; is Where you Find it.* New York, The Bobbs-Merrill Com., c. 1951. 378 p. fot., map., 22 cm
- U. S. NAVY DEP. BUREAU OF MEDICINE AND SURGERY. *Frigid Zone Medical and Dental Practice.* Washington, Bureau of Naval Personnel, 1949, 197 p. ilus. 26 cm
- VERCEL, ROGER, 1894. *La Conquista de los Polos.* Madrid, Samarán, 1956. 236 p. map. 21 cm (Colección Borní).

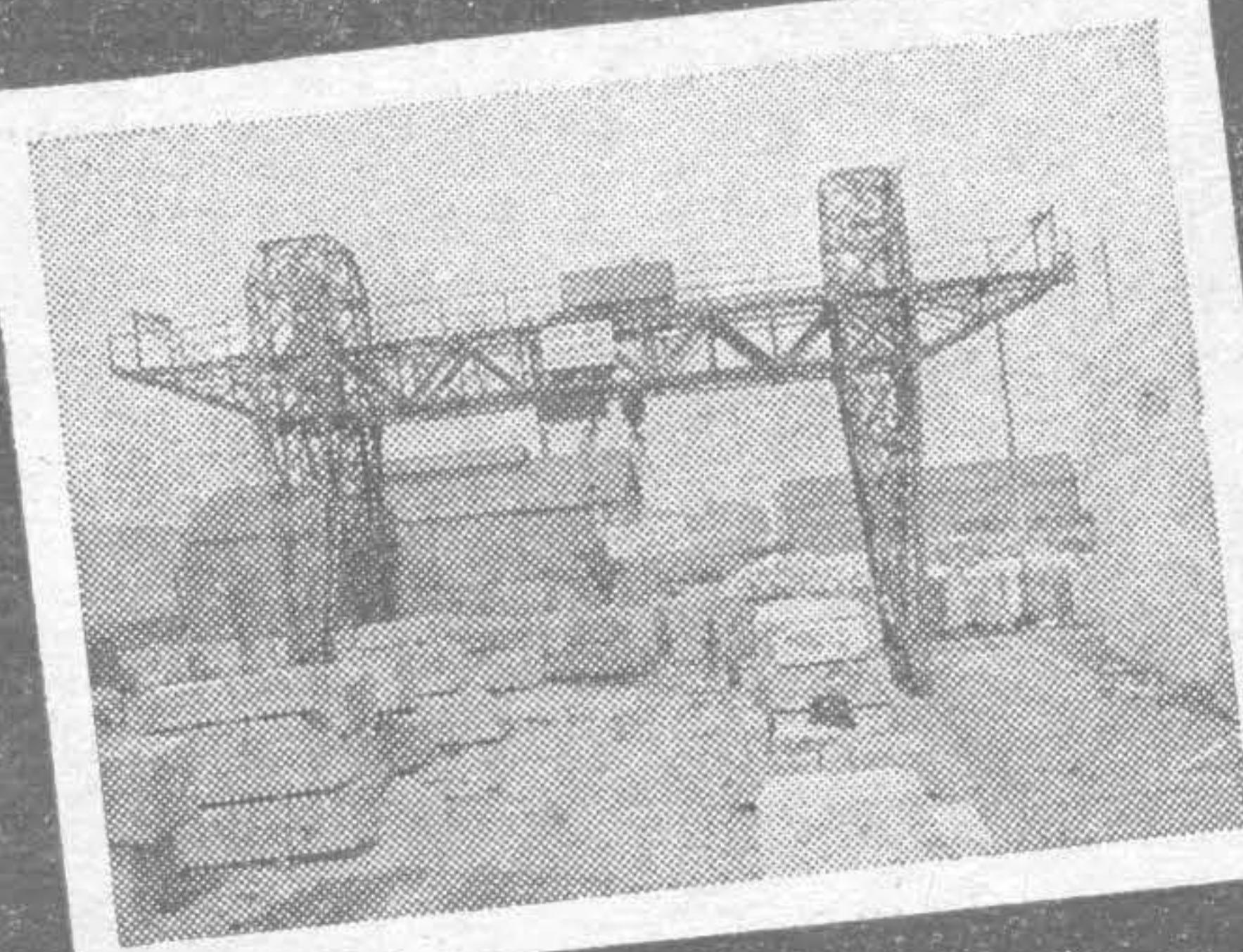
El aporte de

# FERRODINIE E. N.

a la

Industria Nacional

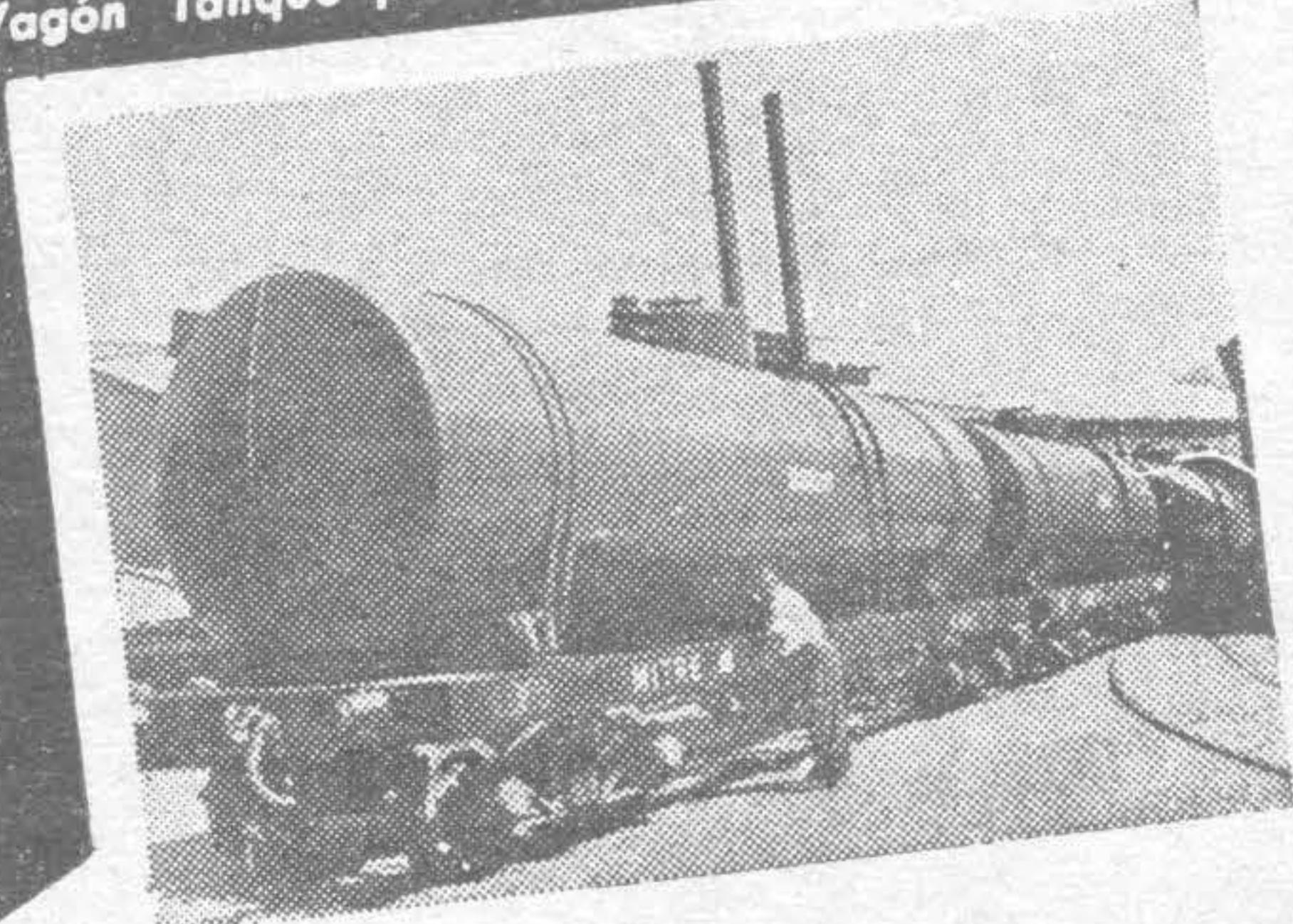
Grúa Pórtico



Cinta Transportadora de Carbón



Vagón Tanque para Transporte de Petróleo.



Vagón para Carga General



## Construimos

Vagones de carga para ferrocarril.

Estructuras metálicas.

Puentes grúa.

Puentes ferroviarios y carreteros.

Tanques para almacenaje de combustibles.

Plantas y equipos industriales.

Engranajes para automotores.

Tambores, chapa galvanizada, bulones, remaches, clavos para vías, etc.

Mecánica pesada.

# FERRODINIE E. N.

(THYSSEN LAMETAL E. N.)

INDUSTRIA METALURGICA PESADA

BELGRANO 752 - Bs. As.

