

# OTTO NORDENSKJÖLD

## SU VISIÓN PROFÉTICA DE LA ANTÁRTIDA

**L**a colección de fósiles que nosotros hemos recolectado será insertada gradualmente como guía de los descubrimientos; lo que permitirá aportar una visión importante de las regiones naturales de la Antártida desde el período Jurásico hasta nuestro tiempo... donde quizás muchos animales y plantas fueron los primeros desde su creación, como en las tierras del norte.

Marcelo A. Reguero (\*) y Juan José Moly (\*\*)

### Introducción

El estudio de los vertebrados fósiles de la Antártida se inició en la década de 1970 cuando diversas expediciones científicas internacionales comenzaron a prospectar la Península Antártica en búsqueda de evidencias de la vida pasada en ese continente. Sin embargo, éstas ya se conocían desde comienzos del siglo XX y fueron cinco suecos y un argentino, que pernoctaron dos años en la Antártida, los responsables de llevar a cabo la primera colección de vertebrados fósiles en ese sector. En los últimos 20 años integrantes del Museo de La Plata participaron en numerosas expediciones antárticas. Uno de los resultados más destacable fue el de la institucionalización de la colección de vertebrados fósiles de la Antártida

más numerosa e importante que se conoce en el mundo.

### Nordenskjöld y su dramática expedición a la Península Antártica

A pesar de conocer la importancia de los fósiles que él y sus acompañantes colectaron en la isla Seymour, Nordenskjöld no pudo advertir la potencialidad fosilífera que esa pequeña isla tenía y cuán importante era para obtener evidencias de un pasado sin hielos y mucho más cálido. Transcurrirían más de 70 años antes de que la comunidad científica internacional reconociera la importancia de esa isla ubicada al nordeste de la Península Antártica.

El Dr. Otto Gustav Nordenskjöld nació en 1869 en la provincia de Småland, al sur de Suecia. Fue pro-

fesor de mineralogía y geología en la Universidad de Upsala, y desde muy joven comenzó a realizar expediciones geológicas: en 1895 a la Patagonia y Tierra del Fuego, y en 1898 a Alaska y Groenlandia.

En 1901 decidió preparar una expedición a la Península Antártica, en un velero que bautizó con el nombre de *Antarctic*, que lo puso al mando del Capitán Carl Anton Larsen, 32 años, experimentado explorador antártico. Este velero medía 40 m de eslora, 9 m de manga y desplazaba 335 toneladas. Estaba dotado de una máquina auxiliar para navegar a vapor.

La embarcación partió de Gotemburgo en octubre de 1901, con una tripulación formada por ocho científicos y dieciséis oficiales y marineros. A Buenos Aires llegó el



El *Antarctic* zarpa de Gotemburgo el 16 de octubre de 1901.

16 de diciembre donde, a pedido de la Armada Argentina, incorporó a su tripulación a José María Sobral, joven alférez de fragata argentino de 21 años de edad.

El *Antarctic* partió de Buenos Aires el 21 de diciembre de 1901, y el 11 de enero de 1902 estaba en las islas *Shetland del Sur*, y a comienzos de febrero arribó en las cercanías de la isla *Seymour*, donde más tarde se instalaría la Base Marambio. Aquí desembarcaron materiales y víveres, y construyeron una cabaña de madera, aislada con cartón prensado, donde se alojaron Nordenskjöld, Sobral, dos científicos más y personal de servicio. Esta cabaña fue restaurada a principios de 1980.

**1902. Primer invierno en la Antártida.** Como el *Antarctic* no pudo dirigirse hacia el sur, por el avance de los hielos, puso proa a Ushuaia, y luego a las Islas Malvinas, para reaprovisionarse, y regresar a la Península en verano.

Durante este invierno de 1902, el equipo cumplió con todos los trabajos programados: levantamientos cartográficos, magnéticos, astronómicos y geológicos.

Los datos geográficos permitieron confeccionar mapas más ajustados a la realidad, y los estudios

geológicos descubrir una rica fauna marina, mamíferos, aves y peces.

En la isla *Seymour* encontraron una gran cantidad de fósiles, principalmente amonites, huevos de vertebrados, restos de moluscos marinos y, por primera vez, restos de fósiles vegetales.

Los investigadores observaron que las temperaturas antárticas eran inferiores a las registradas en las mismas latitudes del hemisferio norte: temperaturas medias de  $-12^{\circ}\text{C}$ , y registros extremos de  $-40^{\circ}\text{C}$ . La velocidad del viento muchas veces superaba los 100 km por hora.

La primavera de 1902 fue aprovechada por los investigadores para hacer recorridos en trineo; en octubre, Nordenskjöld, Sobral y Jonasson recorrieron más de 600 km. Mientras avanzaba la estación, los hielos se derretían, pero el *Antarctic* no daba señales de vida. Y cuando ya en pleno verano –en febrero de 1903– entró una gran tormenta, y el mar volvió a congelarse, los expedicionarios se convencieron que debían soportar el invierno de 1903 en la cabaña de Cerro Nevado.

Al referirse a esta situación, Moyano dejó dicho por escrito lo siguiente (...) hay que matar todas las focas que encontremos para



El *Antarctic* atrapado por los hielos, a fines de 1902.

recoger la grasa, que nos servirá de combustible, y la carne, para alimento nuestro y de los perros. Todos los pájaros que se vean debemos matarlos, y cazar unos 500 pingüinos como previsión para una nueva invernada.

Mientras tanto, ¿qué pasaba con el *Antarctic* que había zarpa de las Islas Malvinas el 5 de noviembre de 1902? El 21 de este mes quedó atrapado por los hielos, y su casco triturado por la presión de los témpanos. El 12 de febrero de 1903 terminó por hundirse. Sus tripulantes – 20 hombres en total – cargaron en dos lanchas balleneras las provisiones que pudieron salvar del naufragio, y remando alcanzaron llegar, el 28 de febrero de 1903, a la pequeña isla volcánica *Paulet*, a unos 45 km del lugar donde naufragaron.

La expedición quedó así dividida en tres grupos separados: uno, el de los científicos, en Cerro Nevado; otro, formado por el geólogo Anderson y los cartógrafos Duce y Granden, en Bahía Esperanza; y el tercero, el de los naufragos del *Antarctic* en la isla *Paulet*. Los tres debieron pasar el invierno de 1903 en condiciones sumamente críticas, con muy pocos víveres, y con alojamientos precariamente construidos.

A pesar de ello, además de alcanzar a sobrevivir, continuaron con sus observaciones científicas. Una sola muerte tuvieron que lamentar: la del joven marinero Ole Wennrsgaard, que falleció el 7 de junio de 1903.

Para octubre de 1903, cuando el hielo comenzó a abrirse en el mar

de Weddell, pensaron que podría llegar un navío de rescate. No estaban equivocados.

**El rescate de los náufragos.** El 9 de noviembre de 1903 partió de Buenos Aires la corbeta argentina *Uruguay*, al mando del teniente de navío Julio Irizar, con el propósito de rescatar a estos expedicionarios. En diciembre de ese año arribó a la isla Cerro Nevado (*Snow Hill*) y cumplió exitosamente con su objetivo.

El 2 de diciembre fondeó en Buenos Aires con todos los integrantes de la expedición sueca, y las colecciones de fósiles obtenidas durante las campañas científicas.

A pesar de la importancia de los fósiles colectada en la isla *Seymour*, Nordenskjöld no pudo advertir la potencialidad fosilífera que esa pequeña isla tenía, y cuán importante era para obtener evidencias de un pasado sin hielos y mucho más cálido. Transcurrirían más de 70 años antes que la comunidad científica internacional reconociera la significación de esa isla ubicada al noreste de la Península Antártica.

### **El comienzo de las investigaciones paleontológicas de vertebrados en el territorio antártico.**

La década del 70 del siglo XX marcó el comienzo de las investigaciones paleontológicas en la Antártida. Investigadores norteamericanos, ingleses, polacos y argentinos centraron su interés en el grupo de islas *Ross*, al este de la Península Antártica.

Las expediciones en la Antártida se realizan solamente en el período de verano, época en la cual las capas de hielo que cubren el suelo se han fundido.

Las primeras colecciones de vertebrados fósiles realizadas por argentinos en el territorio antártico datan de comienzos de esa década. Fueron geólogos del Instituto



La cabaña de piedra en Bahía Esperanza, usada por J. G. Andersson, T. Grunden y S. A. Duse, entre febrero y septiembre de 1903.

Antártico Argentino (IAA) los que formaron esas colecciones, constituidas por dientes de tiburones, peces óseos, y restos óseos de cetáceos y pingüinos provenientes de los terrenos marinos de la Formación La Meseta (Eoceno, 56.8-33.9 Ma) de la isla *Seymour*.

En los años posteriores, bajo el auspicio del IAA, sus geólogos realizaron numerosas campañas en la Cuenca de *James Ross* con el objeto de relevar los afloramientos y describir la geología. Fue durante estas expediciones que se hallaron más evidencias de vertebrados fósiles. En el verano de 1974 personal del Museo de La Plata conjuntamente con geólogos del IAA coleccionaron restos fósiles de pingüinos y peces en los niveles superiores de la Formación La Meseta de la isla *Seymour*.

Durante 1976 geólogos del IAA descubrieron los primeros restos de reptiles marinos (Plesiosauria) de la Antártida provenientes de la Formación López de Bertodano (Cretácico Superior) de las islas *Vega* y *James Ross*. Todos los restos fueron identificados como pertenecientes a reptiles marinos plesiosaurios elasmosáuridos.

En 1978 dos paleontólogos del

Museo de La Plata, los doctores Eduardo P. Tonni y Alberto L. Cione, constituyeron una importante colección de vertebrados marinos y costeros en la Formación La Meseta (Eoceno) de la isla *Seymour*. Como aporte novedoso se dio a conocer un ave pelecaniforme de gran tamaño.

En 1979 durante los trabajos de campo realizados por geólogos del proyecto GEOANTAR del IAA, se descubrieron los primeros restos de lagartos marinos (Mosasauria) en el Cretácico tardío de la isla *Seymour*.

Varios años después, en el verano de 1986 los geólogos Eduardo Olivero y Roberto Scasso hallaron el primer dinosaurio de la Antártida en la isla *James Ross* (Formación Santa Marta). Estudios posteriores realizados por la Dra. Zulma Gasparini y colaboradores determinaron que se trataba de un nuevo taxón de dinosaurio acorazado *Ankylosauria*, *Antarctopelta oliveroi*.

Las campañas antárticas realizadas por paleontólogos del Museo de La Plata conjuntamente con geólogos del IAA, en los veranos de 1983, 1984, 1986, 1987, 1988 y 1989 al Terciario y Cretácico de la isla *Seymour* y al Cretácico superior de las



En la cubierta del *Atlantic* antes de la partida, el 12 de febrero de 1902. De izquierda a derecha G. Bodman, G. Åkerlundh, O. Nordenskjöld, O. Jonassen, J. M. Sorbal y E. Ekelöf.

islas *Ross* y *Seymour* incrementaron las colecciones de vertebrados.

El primer placentario fósil de la Antártida, un perezoso, fue hallado en sedimentitas marinas de la Formación La Meseta por paleontólogos del Museo de La Plata en el verano de 1988. Previamente, en 1982, en esa misma localidad una expedición norteamericana había descubierto el primer mamífero terrestre conocido del continente antártico, un marsupial con claras afinidades con los de la Patagonia. Su antigüedad está estimada en aproximadamente 45 millones de años.

El perezoso representado por una falange ungueal fue recuperado por tamizado diferencial en los niveles medios de esa unidad. Se trata del registro más antiguo del grupo en América del Sur. Mediante esa técnica (Fig. 3) se recuperaron miles de fragmentos óseos de pingüinos, aves voladoras, tortugas y numerosos dientes de tiburones, peces óseos y mamíferos terrestres con una antigüedad de 45 Ma. En 1990 geólogos del IAA (Sergio Alfredo Marensi y Sergio Néstor Santilla-

na), mientras mapeaban los niveles medios de la Formación La Meseta, descubrieron los primeros restos de unguilados fósiles sudamericanos de la Antártida. Hoy se conoce que dos grupos de estos unguilados vivieron en la Antártida antes de convertirse en un continente helado. Los unguilados *Litopterna* y *Astrapotheria* antárticos tienen claras vinculaciones biogeográficas con la Patagonia y sugieren que hubo una clara conexión terrestre ístmica entre la Patagonia y la Península Antártica, por lo menos hasta el Paleoceno (65.5-55.8 Ma). Por otra parte, la diversidad de marsupiales de tamaño pequeño encontrados asociados junto a estos unguilados sugiere la presencia de habitats arborícolas o semiarborícolas y el carácter primitivo de éstos tiene afinidad con formas más antiguas de la Patagonia.

A partir de la década de 1990 la presencia del Museo de Plata en la Antártida se consolidó y tuvo más continuidad. En la isla *Seymour* se comenzaron los trabajos de explotación sistemática de sitios portadores de vertebrados continentales en toda

la Formación La Meseta utilizando la técnica de tamizado diferencial. El método de tamizado selectivo permitió recuperar 14.000 dientes de peces y mamíferos continentales y marinos y recuperar información tafonómica y datos para estimar abundancia y diversidad. Otras investigaciones se orientaron a estudios sistemáticos y filogenéticos de los taxones de mamíferos y pingüinos, estudios de la estructura de comunidades, faunísticos, biogeográficos y paleoecológicos. La presencia de especies de hayas australes (*Nothofagus*) y otras evidencias paleobotánicas en los mismos horizontes que contienen los restos de mamíferos terrestres permitieron reconstruir el ambiente de la Península Antártica de hace unos 45 Ma.

La gran diversidad de peces marinos, fundamentalmente los condriactios, permitió establecer que hace 45 Ma vivió una fauna de vertebrados marina muy rica y diversa en la Península Antártica. La prospección de los niveles superiores de la Formación La Meseta permitió incrementar las colecciones de pingüinos fósiles (más de 700 especímenes catalogados y alojados en el Museo de La Plata) y determinar la mayor diversidad conocida de este grupo. Recurriendo a dataciones isotópicas de estroncio realizadas sobre muestras de conchillas se pudo establecer una edad de 34 Ma para ese horizonte portador.

Paleontólogos polacos, conjuntamente con paleontólogos del Museo de La Plata, en el marco de un convenio entre el IAA y la Academia de Ciencias de Varsovia realizaron, en el verano de 1992, tareas de campo en la isla *Seymour*. Uno de los descubrimientos más importantes fue el hallazgo de un ave ratite en el Eoceno de la Formación La Meseta. Las claras afinidades de este ave con las formas australianas sugiere relaciones biogeográficas muy estrechas.

Durante 1993 los geólogos del IAA, Francisco Mussel y Daniel Martinioni, descubrieron un esqueleto articulado de un ave voladora en las sedimentitas cretácicas de la isla *Vega* con una antigüedad aproximada de 70 millones de años. Estudios histológicos y sistemáticos realizados sobre ese esqueleto indicaron que *Vegavis iaii* está emparentada con los patos actuales y que coexistió con dinosaurios no avianos. En esa misma temporada los paleontólogos del Museo de La Plata, Marcelo Reguero y Juan José Moly, recuperaron uno de los más completos plesiosaurios elasmosáuridos que se conocen de la Antártida.

En campañas posteriores se produjeron otros descubrimientos de importancia. Uno de ellos fue el hallazgo de un gran pingüino, *Crossallia unienwillia* en el Paleoceno de la isla *Seymour*. Con una edad estimada en 55 Ma representa el pingüino más antiguo conocido y de un tamaño comparable a los pingüinos gigantes hallados en la parte superior de la Formación La Meseta. Los climas del Paleoceno superior (55 Ma) y el Eoceno superior (34 Ma) fueron bastante distintos en la Península Antártica. Por sus características morfológicas este pingüino no habría sido un gran nadador como lo son los actuales, y probablemente se extinguió con el gradual enfriamiento del continente que comenzó en el Eoceno temprano. En ese mismo horizonte se halló un diente de un ungulado de gran tamaño, *Notolophus arquinotiensis* (Litopterna, Sparnotheriodontidae), que representa el último mamífero terrestre antártico que vivió antes de la total glaciación del continente.

En los veranos de los años 2004 y 2005, paleontólogos norteamericanos junto con argentinos del Museo de La Plata, en el marco de un convenio entre el IAA y la National Science Foundation, realizaron trabajos de campo en el Cretácico

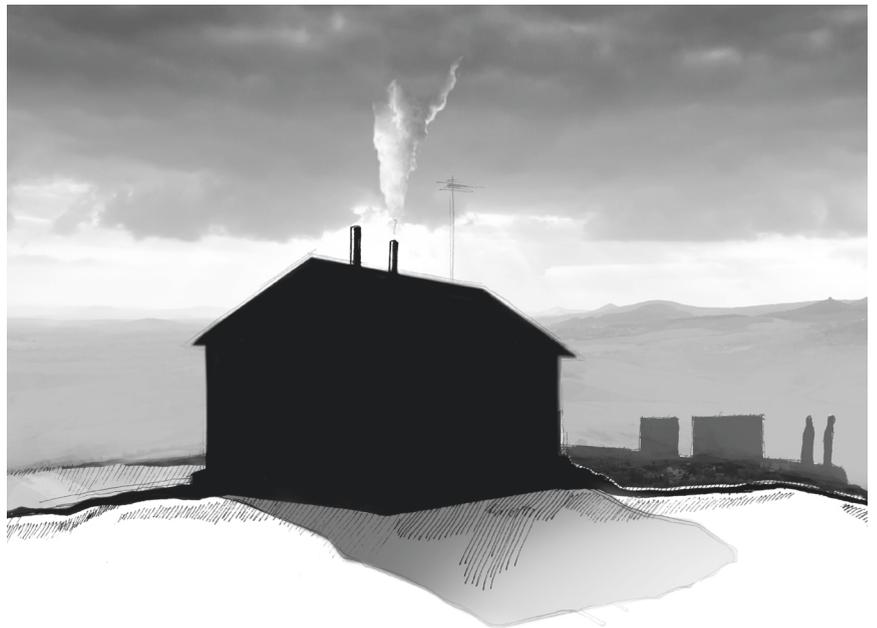


J. G. Anderson, T. Grunden y S. A. Duse llegan a la estación de invierno en la Isla del Cerro Nevado el 16 de octubre de 1903, después de haber pasado siete meses en la cabaña de piedra en Bahía Esperanza.

de la isla *Vega*. En las dos campañas emprendidas se extrajeron cinco esqueletos de plesiosaurios y dos de mosasaurios, y se tamizaron con agua los sedimentos portadores de los mismos. Además, se realizaron estudios morfológicos, sistemáticos

y paleoecológicos de estos grupos. El hallazgo de un diente y de huesos postcraneos de un dinosaurio hadrosaurio en ese mismo horizonte aumentó la diversidad de este grupo en la Antártida.

Actualmente se continúan las in-



La estación de invierno en Cerro Nevado, el 21 de junio de 1903.

vestigaciones en ese sector antártico. Los resultados de estos últimos 30 años han sido publicados en numerosas revistas y libros internacionales. En la figura 9 se pueden ver los principales grupos de vertebrados encontrados durante ese período. Las campañas de paleontología de vertebrados realizadas a la Antártida por el Museo de La Plata contaron con la participación de investigadores, becarios, técnicos y no docentes de esa Institución. Además de los autores y las personas mencionadas en el texto deseamos mencionar la participación en el campo de: Omar Molina, Víctor Melemenis, Gerardo Fabris, Mario Cozzuol, Sergio Vizcaíno, Miguel Cricenti, y Alfredo Carlini.

### La vida en la Base Marambio

El Dr. Marcelo Reguero, Dr. En Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Profesional principal del CONICET e Investigador contratado del Instituto Antártico Argentino, que actualmente se desempeña como docente e investigador en la Universidad Nacional de La Plata, posee antecedentes y experiencia que acreditan su idoneidad para referirnos las actividades que se desarrollan en la Base Marambio. Ha realizado 24 campañas antárticas y residido varias veces en la Base Marambio.

Interrogado al respecto, nos proporcionó un amplio informe que resumimos en los siguientes conceptos. En primer lugar, señala que la vida en la Base Marambio transcurre en forma animada, pero tranquila y sin sobresaltos. El personal cuenta con muchas comodidades y servicios: alojamiento para dos personas con baño privado, un pequeño hospital con quirófano, un gimnasio y lugares de estar y de entretenimiento. Las comunicaciones con los familiares se realizan por teléfono -a una tarifa muy reducida- y también por internet las 24

horas del día.

Los horarios de almuerzo y cena se cumplen estrictamente, y la comida es buena y variada.

Una parte de la dotación de la Base es permanente, y se releva a año vencido. Está compuesta por unas 30-40 personas, entre civiles y militares, cuya misión principal es la de reafirmar la permanencia argentina en este sector antártico, y brindar apoyo logístico a los grupos que trabajan en la zona antártica. La mayor parte de esta dotación se ocupa del mantenimiento de instalaciones y equipo, otra atiende un centro meteorológico que provee información al mundo y a un laboratorio de ozono.

Otra parte de la dotación está integrada por personal científico -investigadores y becarios argentinos y extranjeros- que, además de cumplir con sus trabajos específicos, atienden las tareas de mantenimiento y limpieza de los lugares que ocupan.

Entre todos quienes forman parte de la dotación en su conjunto -destaca Marcelo- prevalece un trato amistoso y respetuoso, que se brinda sin reparar en diferencias jerárquicas de ninguna naturaleza. Todo esto contribuye a que el

acostumbramiento a una forma de vivir tan distinta a la de los centros urbanos no sea forzado, sino que naturalmente y con agrado uno se vaya integrando al grupo solidario de trabajo.

Otra tarea importante que cumple la Base -agrega el Dr. Reguero- es la de brindar apoyo logístico a los campamentos científicos radicados en diferentes islas, que se lleva a cabo con helicópteros y un avión, fundamentalmente en el verano austral.

A propósito de estos viajes al exterior, preguntamos cuál es el tipo de vida que se observa en un clima tan riguroso como el de la tierra antártica: frío, seco y ventoso, con las temperaturas medias anuales y mínimas más bajas del mundo (de hasta -85°C). Al respecto nos dice: la fauna que se ve en el exterior es la marina y costera, gaviotas, skúas, gaviotines, palomas antárticas y el petrel de las tormentas son las aves más comunes. También se pueden ver en sus costas, entre los mamíferos más comunes, la foca cangrejera y la de Weddell. En cuanto a los pingüinos, hay colonias -pingüíneras- con numerosas aves, las de Adelaie son muy comunes en las costas del Mar de Weddell; más al

La logística argentina en la Antártida se hace por medio aéreo y marino. Las campañas del Museo de La Plata a la Antártida son asistidas por la Dirección Nacional del Antártico (equipos y vestimenta) y por la Fuerza Aérea Argentina (aviones Hércules C 130 y helicópteros Bell 212). También se recibe apoyo logístico de la dotación de la Base Marambio. Esto forma parte de una gran logística que involucra el reaprovisionamiento de combustible y víveres a todas las bases argentinas en la Antártida. El rompehielos "Almirante Irizar", buque emblemático de la Armada Argentina, es la columna vertebral del apoyo logístico antártico. Fue construido en Helsinki, Finlandia, y desde 1978 brinda servicios afectados al cumplimiento de la actividad del Programa Antártico Argentino. Es un buque que tiene 14.900 toneladas de desplazamiento y opera con dos helicópteros *Sea King*. Entre otras funciones, este rompehielos se encarga del reaprovisionamiento, investigación científica y rescate en el sector antártico argentino. Este año el Irizar sufrió un accidente, un incendio en sus bodegas y hangares, que lo dejó inutilizado con graves pérdidas, entre ellas sus dos helicópteros. La consecuencia más grave de este accidente fue el de la paralización del sistema logístico argentino en la Antártida. Con ingenio y asistencia extranjera esto tendrá solución en el corto plazo, pero pasará un tiempo largo para que el Irizar vuelva a "abrir a golpes de puños anaranjados los hielos impenetrables".

## Base Marambio: ubicación

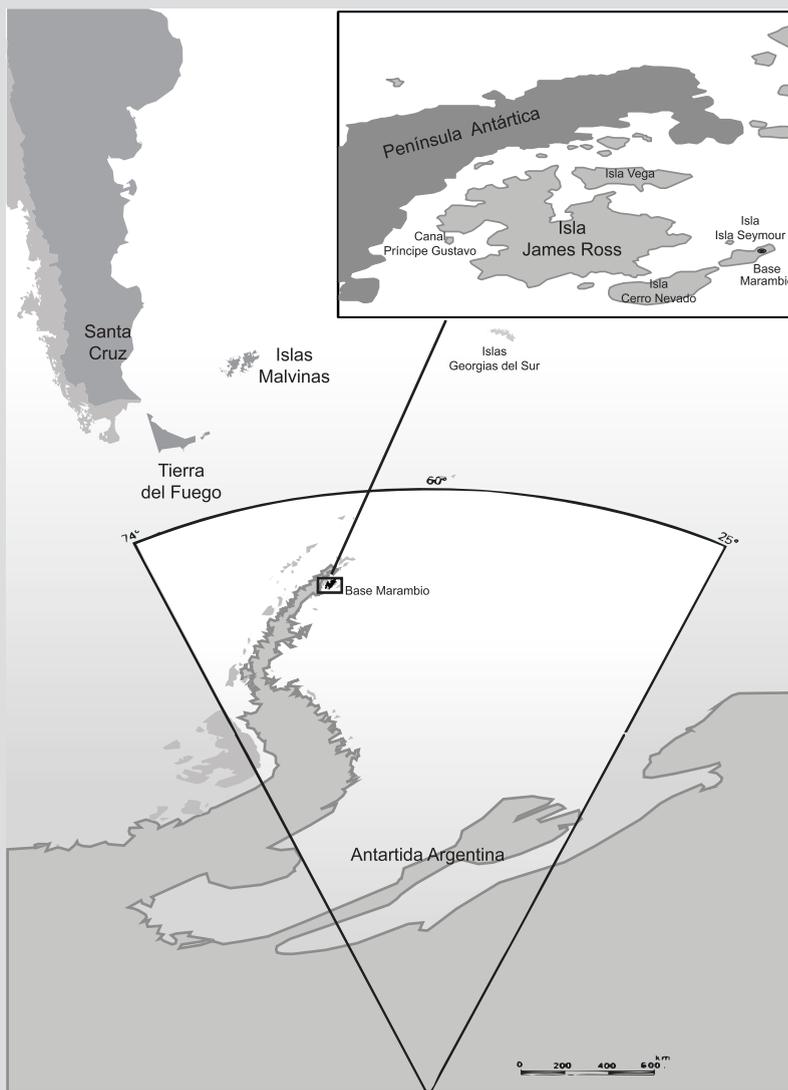
Fue establecida por nuestra Fuerza Aérea en la isla *Seymour* el 25 de octubre de 1969. Esta isla está ubicada sobre el mar de Weddell, en una meseta de 14 km de longitud y ocho km de ancho, a 200 m de altura sobre el nivel del mar y a una distancia de 3600 km de Buenos Aires. En la actualidad tiene una dotación permanente.

A esta Base se llega en el avión *Hércules C 130*, que parte desde la Base Aérea El Palomar, y después de un vuelo de poco más de 6 horas, con una escala en Río Gallegos, arriba a la misma.

¿Cómo es el viaje en avión?, preguntamos al Dr. Reguero. Nos dice: en general el viaje es tranquilo y el aterrizaje, muy atractivo, puede deparar sorpresas. El avión aterriza en la pista, que es de tierra, cuando el piso está bien congelado (permafrost), lo que ocurre generalmente a la madrugada.

La Base está ubicada en el tope de una meseta; el paisaje que se observa a su alrededor es imponente: islas con glaciares, barreras de hielo y el mar cubierto de "packs" -masas de hielo y piedras semejantes a escombros- provenientes de los desprendimientos de la Barrera de Larsen y de los glaciares.

La isla *Seymour* tiene un microclima que muchas veces impide el aterrizaje de los aviones. Ello ocurre cuando se produce una niebla rastrera, espesa y baja llamada "mufa" en la jerga técnica, que no permite avistar la Base.



sur de la isla *Seymour* hay colonias de pingüinos Emperadores, pero no son tan comunes.

¿Cuáles son las líneas principales de investigación que se desarrollan en la Isla? El Dr. Reguero nos dice que son muy numerosas las relacionadas con las Ciencias de la Tierra.

Grupos de científicos argentinos y extranjeros, en campamentos propios y durante dos meses del verano, realizan estudios geológicos y paleontológicos. Científicos de los Estados Unidos de América, Inglaterra, Brasil, Polonia y República Checa también desarrollan inves-

tigaciones en esta región.

Es común que haya cooperación entre estos países. Proyectos argentinos están financiados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, por el CONICET, y por el Instituto Antártico Argentino. Entre los organismos

internacionales están la National Science Foundation y la National Geographic Society.

En el verano la Base, cabecera de aviación, está habitada por un número de personas que llega a quintuplicar el de la dotación estable. Desde Marambio salen aviones que llevan al personal a otras bases.

El rompehielos Irizar cumplía esta tarea: llegaba en el verano a la Base para reabastecerse de combustible y dejar al personal que estaba a bordo para su posterior traslado, en avión, al continente.

La tarea logística antártica cumplida por el Irizar será reemplazada, durante el tiempo de su reparación, por un rompehielos ruso que arrendará el Gobierno Argentino.

### **Agradecimientos**

*Deseamos agradecer especialmente las valiosas sugerencias aportadas por el Dr. Héctor L. Fasano.*

*\* Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires; Profesional Principal del CONICET; Docente en la Universidad Nacional de La Plata; Investigador contratado del Instituto Antártico Argentino.*

*\*\* Jefe de Preparadores de la División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata.*

### **Bibliografía consultada**

**Bond, M.A., M.A. Reguero, S.F. Vizcaíno & S.A. Marensi.** 2006. A new "South American ungulate" (Mammalia: Litopterna) from the Eocene of the Antarctic Peninsula. *In:* Francis, J.E., D. Pirrie & J.A. Crame (eds.), Cretaceous-Tertiary high-latitude palaeoenvironments, James Ross Basin, Antarctica. Geological Society of London, Special Publications 258:63-176.

**Reguero, M.A., S.A. Marensi & S.N. Santillana.** 2002. Antarctic Peninsula and Patagonia Paleogene terrestrial environments: biotic and biogeographic relationships. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 2776:1-22.

**Reguero, M.A. & Z. Gasparini.**

2006. Late Cretaceous-Early Tertiary marine and terrestrial vertebrates from James Ross Basin, Antarctic Peninsula: A review. *In:* J. Rabassa & M.L. Borla (eds.), Antarctic Peninsula & Tierra del Fuego: 100 years of Swedish-Argentine scientific cooperation at the end of the world. London, Taylor & Francis, pp. 55-76.

**Tambussi, C.P., C. Acosta Hospitaleche, M.A. Reguero y S.A. Marensi.** 2006. Late Eocene penguins from West Antarctica: systematic and biostratigraphy. *In:* Francis, J.E., D. Pirrie & J.A. Crame (eds.), Cretaceous-Tertiary high-latitude palaeoenvironments, James Ross Basin, Antarctica. Geological Society of London, Special Publications 258:145-161.

## **Renovación de autoridades en la Fundación Museo.**

El 5 de octubre de 2007 se llevó a cabo la XX Reunión Ordinaria del Consejo de Administración de la Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno".

Al cabo de sus deliberaciones y luego de haberse aprobado lo actuado por las anteriores autoridades, el Comité Ejecutivo quedó conformado de la siguiente manera:

Presidente: Héctor Luis Fasano; Vicepresidente 1º: Pedro Elbaum; Vicepresidente 2º: Hugo A. Relva; Secretario: Raúl Marcelo Cheves; Prosecretario: Alberto A. Julianello; Tesorero: Miguel Ángel García Lombardi; Protesorero: Luis Oscar Mansur; Vocal 1º: Roberto Adolfo Tambornino; Vocal 2º: Néstor Pérez Lozano.