

DOCTOR JOSE MARÍA SOBRAL (1880-1961): DE LOS HIELOS ANTÁRTICOS AL OLVIDO ARGENTINO

Dr. Sergio Marensi

Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA.
Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires.

“...El hombre nunca debe contentarse con la victoria adquirida; el éxito no solo no debe ofuscarlo sino que debe darle nuevo aliento para atacar lo más difícil, porque precisamente en eso se encuentra el placer de la vida...” de “Dos años entre los hielos, 1901-1903”.

José María Sobral nació el 14 de abril de 1880 en el seno de una familia acomodada en la localidad entrerriana de Gualaguaychú, cuna de otros ilustres argentinos y de uno de los primeros geólogos argentinos Juan. J. Nágera. Cursó parte de sus estudios primarios en su ciudad natal, y en el año 1890 se trasladó a la ciudad de Buenos Aires donde concluyó los estudios secundarios en el Colegio Nacional Norte e ingresó en la Escuela Naval Militar en 1894, egresando como guardiamarina en enero de 1898. A fin del siglo XIX, los congresos geográficos internacionales habían puesto sus miras en el continente Antártico, hasta entonces virtualmente inexplorado. Alemania, Bélgica, Inglaterra enviaron sendas expediciones. Nuestro país prestó apoyo a dichas expediciones fundando un observatorio meteorológico y magnético en la isla Observatorio, del grupo Año Nuevo en la Tierra del Fuego. En enero de 1900, Otto G. Nordenskjöld expuso ante la Sociedad Sueca de Geología y Antropología su proyecto de expedición polar. Adquirió el ballenero "Antarctic" y organizó su expedición incorporando a la misma un selecto grupo de científicos: Axel Ohlin, zoólogo; K. A. Andersson estudiante de filosofía y ayudante de Ohlin; Gösta Bodman, licenciado en filosofía, hidrógrafo y meteorólogo; Eric Ekelöf, estudiante de medicina, que oficiaría de médico y bacteriólogo; S. A. Duse, teniente de artillería cartógrafo, meteorólogo e hidrógrafo; Carlos Skottsberg, botánico; y el doctor Gunnar Andersson, geólogo que embarcaría en Malvinas para dirigir los trabajos en el Atlántico Sur mientras el grupo principal invernaba en la Antártida. Al comando del

buque puso al capitán noruego Carl A. Larsen, experto ballenero y en navegación polar, ya que había protagonizado una expedición ballenera a la región oriental de la Península Antártica en los años 1892 y 1893, oportunidad en la que encontró en la isla Seymour (hoy Marambio) fósiles, hallazgo muy tenido en cuenta por el sabio sueco al organizar el derrotero de su expedición. En diciembre de 1901 el "Antarctic" tomaba amarras en el puerto de Buenos Aires, para completar carbón y víveres. El teniente Ballvé, jefe del observatorio de la isla Observatorio, y el perito Francisco P. Moreno, amigo personal del doctor Nordenskjöld, habían conversado sobre la posibilidad de integrar un miembro argentino a la expedición polar. De los varios postulantes la Armada seleccionó a José María Sobral, un entusiasta quien desde niño soñaba con viajar a los polos, incentivado por la lectura de los informes de las principales expediciones de la época.

El 17 de diciembre, Sobral se presentó en el "Antarctic" al doctor Nordenskjöld, quien lo aceptó en la tripulación. Aprendió rápidamente el idioma nórdico, en grado tal que algunas de sus libretas de invernada están escritas en sueco. El sitio elegido para la invernada en la Antártida fue una pequeña meseta situada entre un glaciar y una meseta mayor, sobre una caleta en la parte noeste de la isla Cerro Nevado (*Snow Hill*), unos 100 kilómetros a sudeste del extremo norte de la Península Antártica en el mar de Weddell. La riqueza paleontológica, fue la determinante de la elección del emplazamiento. El grupo invernante se alistó para realizar las actividades científicas programadas, armando una casilla para mediciones magnéticas, una meteorológica y un anemómetro. El instrumental del que estaban provistos era de última generación: llevaban una meridiana para longitudes, tres cronómetros, uno portátil, brújula prismática, teo-

dolitos, todo tipo de instrumental para mediciones magnéticas, termómetros, barómetros marinos, higrómetros, anemómetros, altímetro barométrico, medidor de radiación solar, varias cámaras fotográficas, equipo para la preservación de las muestras y elementos de laboratorio para estudios bacteriológicos. El primer año fue generoso en producción científica en materia de ciencias de la tierra y el mar. Las expediciones terrestres, que llegaron a las proximidades del Círculo Polar Antártico permitieron determinar con precisión la geografía de la zona, así como las características geomorfológicas de la Península Antártica y los archipiélagos del mar de Weddell. Las observaciones magnéticas, meteorológicas y mareológicas se llevaron a cabo con estricto cumplimiento de lo programado. Tierra virgen para la ciencia, la región oriental de la Península Antártica fue estudiada con esmero por el grupo sueco, y nuestro representante Sobral, participó activamente en los estudios y en los reconocimientos geográficos del área. La expedición, terminado el año de invernada esperó infructuosamente el regreso del "Antarctic" para su repliegue al norte. El buque naufragó en el mar de Weddell cuando iba en su demanda. Los estudios no fueron suspendidos en ningún momento, y cuando se tuvo la certeza de que no serían rescatados en ese verano 1902-1903, replantearon la logística especialmente en la alimentación, cazando focas y pingüinos, y se adecuaron a las circunstancias manteniendo el mismo empeño en los estudios que en el primer año. Son suficientemente conocidas las circunstancias en que, en una hazaña que tuvo repercusiones internacionales, la corbeta argentina "Uruguay" alistada para prestaciones polares en el astillero de la Armada, rescató sanos y salvos a los invernantes de Cerro Nevado, a los hombres de bahía Esperanza, y a los naufragos de isla Paulet, trayéndolos a Bue-



Figura 1: El Doctor Jose María Sobral haciendo observaciones astronómicas en la isla Cerro Nevado en la temporada 1902-1903.

nos Aires donde el acontecimiento fue celebrado por pueblo y gobierno. Esta experiencia singular, quedó plasmada por Sobral en su obra "Dos años entre los hielos" (1904). Al regreso de la expedición polar Sobral se desempeñó como jefe del Boletín del Centro Naval en Buenos Aires, y publicó los ciclos de conferencias pronunciadas con motivo de los actos con que se celebraron la expedición y su rescate.

Sin embargo, sus deseos de seguir estudiando lo obligaron a abandonar la Armada en 1904, dado que en la época se consideraba que los científicos no eran necesarios en la flota, y partió rumbo a Suecia, donde fue recibido con todos los honores e invitado a estudiar en la Universidad de Upsala donde se inscribe en octubre de 1905 y obtiene los diplomas de Licenciado en Filosofía el 9 de abril de 1913 y de Doctor en Filosofía el 31 de mayo de 1913. Se convirtió en un investigador reconocido, declarado por la Sociedad Hispánica de Nueva York el sabio geógrafo más grande del Hemisferio Sur, y llegó a ser un destacado miembro de la Sociedad Sueca de Geología. Realizó campañas de estudios geológicos y geográficos en Suecia, Finlandia, Rusia, Suiza, España, Francia e Inglaterra. En Suecia su labor fue reconocida. Un mineral nuevo, fue bautizado "sobralit", inmortalizando su nombre, con una distinción que sólo se otorga a las grandes eminencias científicas.

A fines de 1913 Sobral decide regresar a la Argentina; ya en nuestro país se convierte

en el primer argentino con título en geología y llegó a ser director de Minería de la Nación desde 1922 a 1930 y uno de los mentores de la primera ley de minas que hubo en la Argentina. Ejerció brevemente la docencia en la Universidad de Córdoba siendo profesor de Mineralogía y Geología entre 1918 y 1919. En la Dirección de Minas, geología e Hidrología, donde había ingresado en 1914, compartió trabajos con otros profesionales de promisorio futuro como Pastore, Nágera, Riggi y Cordini. Sus investigaciones lo llevan a realizar estudios en el sur de Brasil, Uruguay, Chile y gran parte de Argentina (Misiones, La Rioja, Mendoza, La Pampa y Patagonia). Tiene también una activa participación en tratados de límites con Chile. En 1930 es nombrado cónsul en Noruega, pero en 1932 decide volver al país para incorporarse como geólogo a un emprendimiento por entonces en vías de desarrollo: Yacimientos Petrolíferos Fiscales de donde se jubiló en 1935.

Su producción científica es excepcional y comenzó en Suecia donde realizó trabajos de campo en distintas áreas y sus estudios fueron publicados especialmente en los boletines de la Universidad de Upsala entre los años 1910 y 1913. Realizó estudios sobre toponimia y de regreso en Buenos Aires publicó trabajos sobre sus experiencias de campo en Suecia, otro sobre la frustrada expedición traspolo de Shackleton y el naufragio del "Endurance". Se especializó en petrografía, materia sobre la que publicó

numerosos trabajos pero su visión y comprensión de los problemas nacionales le hicieron incursionar en temas tan diversos como problemas toponímicos, la cuestión de límites con Chile, la frontera argentino-chilena en el canal de Beagle, la enseñanza de la geografía, el petróleo y el carbón y otros. Uno de estos trabajos: Problemas hidrográficos de los Andes Australes, publicado en 1921, es un extraordinario enfoque de los problemas de límites con Chile. El tema antártico es recurrente en su bibliografía y se refleja especialmente en artículos periodísticos, donde permanentemente aboga por los derechos argentinos al territorio austral. De su actividad profesional en el interior de nuestro país debemos rescatar sus trabajos en la provincia de La Pampa. Iniciados como un trabajo de exploración en el área de Barda Baya, en el ángulo noroeste del departamento Puelén, encargado por Yacimientos Petrolíferos Fiscales sus investigaciones se ampliaron hasta constituir uno de los más detallados relevamientos geológicos del occidente de la provincia de La Pampa. Los trabajos de Sobral cubren una extensa región del territorio pampeano desde las márgenes de los ríos Salado y Curacó hacia occidente hasta penetrar en los límites de la provincia de Mendoza y, por el suroeste, hasta la margen izquierda del río Colorado frente a la provincia de Río Negro. En estos trabajos, esencialmente iguales, se publicaron dos mapas geológicos a escala 1:1.000.000 y 1:500.000. Sus observa-

ciones geológicas son de una gran agudeza e incluyen frecuentes referencias a la composición del subsuelo profundo, interesando sobre todo, en lo que respecta a las capas terciarias. Las observaciones de Sobral sobre las sedimentitas paleógenas, en muchos casos mantienen actualidad y son una fuente de consulta obligada. En ese sentido, un claro ejemplo son sus referencias a los depósitos "postrocaneños" (actualmente incluidos en las Formaciones Vaca Mahuida y El Fresco).

Una vida plena al servicio de la ciencia, el geólogo José María Sobral dominaba nueve idiomas, fue distinguido como "Caballero de la Orden de la Estrella Polar" y de las "Espadas" por el rey de Suecia. Miembro extranjero de la Asociación Sueca de Antropología y Geografía. Fue además miembro extranjero de la Sociedad Real de Ciencias Naturales de Goteborg, Suecia, y recibió la medalla "David Livingstone" año 1930 por su labor en la Dirección General de Minas e Hidrografía. Fue un petrólogo excepcional y el primer argentino nativo que inverna en la Antártida, así como el primer geólogo argentino graduado universitario con ese título. Sin embargo, todos los proyectos que presentó para volver a la Antártida y continuar con sus investigaciones fueron rechazados y ni siquiera pudo ser enterrado en el panteón de la Armada. Desde el establecimiento del Observatorio Meteorológico Argentino (hoy base Orcadas) el 22 de febrero de 1904 la Argentina ha cumplido 103 años de presencia continua en la Antártida a través de sus bases y expediciones científicas. Sin embargo para la ciencia argentina el estudio del continente blanco comienza realmente con la doble internada de José María Sobral en aquella remota, fría y ventosa isla de la Antártida Argentina. José María Sobral falleció en la ciudad de Buenos Aires el 14 de abril de 1961, día en el que cumplía 81 años.

AGRADECIMIENTOS

Esta breve reseña se pudo concretar gracias a la colaboración de los señores Alvar y Ake Sobral, del Dr. Ricardo Capdevilla (Instituto Antártico Argentino), del Dr. Eugenio Genest (Dirección Nacional del Antártico) y del Dr. Silvio Casadío (Universidad Na-

cional de La Pampa).

TRABAJOS PUBLICADOS POR JOSÉ MARÍA SOBRAL

- Sobral, J.M. 1904. Dos años entre los hielos 1901-1903. Imprenta de J. Tragan, 364 p., Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1905. El Futuro de Nuestra Armada. Boletín del Centro Naval 22(258): 1057-1067.
- Sobral, J.M. 1905. Los viajes de la Presidente Sarmiento. Boletín del Centro Naval 22(255): 848-846.
- Sobral, J.M. 1910. On the contact features of the Nordingra Massive. Bulletin of the Geological Institute 9: 118-128, Uppsala.
- Sobral, J.M. 1913. Contribution to the geology of the Nordingra region. Almquist & Wiksells, 178 p. y 12 láminas, Uppsala.
- Sobral, J.M. 1913. Contribution to the geology of the Nordingra region. Dissertation, Uppsala Universitat 178 p., 12 pl., 1 karta 8, (inédito), Uppsala.
- Sobral, J.M. 1916. On a granite of Hemsön. Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Physis 2(10): 122-127, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1916. Sobre cambios de nombres geográficos. Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Physis 2(11): 290-291, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1916. Homenaje de las asociaciones científicas argentinas a Sir Ernest Shackleton: realizado en el Prince George's Hall, 5 de octubre 1916. Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1917. La expedición sudpolar británica (1914-1916). Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Physis 3(13): 75-81, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1918. Sobre el piroxeno y la olivina de la diabasa de Ulfö. Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Physis 4(17): 290-291, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1918. Estudio petrográfico de algunas rocas argentinas. Anales de la Sección Geología, Mineralogía y Minería del Ministerio de Agricultura 2, 54 p., Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1921. Optical investigation of the new pyroxene Sobralite. Bulletin of the Geological Institute 18: 47, Uppsala.
- Sobral, J.M. 1921. Problemas hidrográficos en los Andes Australes. Tixi & Schaffner, 41 p. y 2 cartas, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1921. Some physiographic notes on the Sierra de Famatina. Geografiska Annaler 3: 311-326, Stockholm.
- Sobral, J.M. 1928. La mina aurífera de San Ramón departamento de Tupungato [Provincia de Mendoza]. Segundo Congreso Nacional de Ingeniería. Talleres Gráficos del Ministerio de Agricultura de la Nación, 29 p., 22 figuras, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1941. Sobre el petróleo y el carbón. Revista del Colegio Libre de Estudios Superiores 9(10, 11 y 12-18-19): 2264-2291, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1942. Geología de la comarca del territorio de La Pampa situada al occidente del Chadi-Leuvú. Boletín de Informaciones Petroleras 212:33-81, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1942. Geología de la región occidental del territorio de La Pampa. 1er Congreso Panamericano de Minas y Geología, Anales 2:668-750, Santiago de Chile.
- Sobral, J.M. 1947. Cuando la corbeta Uruguay quedó desarbolada 15 de noviembre de 1903. Yachting Argentino 90: 3 p., Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1948. Epítome Geológico de la Antártida Occidental. Revista Argentina Austral 18(208): 25-33, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1949. La exploración del continente antártico. Revista Argentina Austral 19(218): 5-11, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1949. La Plataforma continental del Continente Antártico. Revista Argentina Austral 19(222): 5-11, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1950. El continente antártico y su exploración científica. Anales del Instituto Popular de Conferencias 5: 68-104, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1950. El hielo terrestre (Antártida Occidental). Revista Argentina Austral 20 (232 /233): 6-13, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1952. Reseña histórica de Bahía Esperanza y noticias sobre una expedición a la Tierra de la Reina Maud. Revista Argentina Austral 22(250): 6-9, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1952. La exploración del continente Antártico. Síntesis y exámen de las observaciones registradas hasta el día. Revista Argentina Austral 22(254): 4-13.
- Sobral, J.M. 1952-1953. El hielo terrestre (Antártida Oriental). Revista Argentina Austral 22(254): 4-12, Buenos Aires.
- Sobral, J.M. 1953. La exploración del continente Antártico. Síntesis y exámen de las observaciones registradas hasta el día. Revista Argentina Austral, 22(259): 4-12.