

EL CONTINENTE ANTÁRTICO: DE LA «TERRA AUSTRALIS INCOGNITE» A LAS PRIMERAS EXPLORACIONES CIENTÍFICAS (1520-1843) (*)

Pablo César MANCILLA GONZÁLEZ
Magíster en Historia

CONOCER la Tierra ha sido una preocupación constante de la humanidad. Y así, la búsqueda de conocimientos ordenados sobre los territorios que nos rodean ha motivado al hombre a cultivar una de las ciencias que más aportes ha dado a la historia: la geográfica. Estrabón, considerado el «padre» de la disciplina, en su obra *Geografía* logró —con rudimentarias técnicas y basándose en nociones de astronomía y cartografía— elaborar una metódica, racional e integral descripción de la superficie terrestre y de sus accidentes físicos, así como de los pueblos que en ella habitaban y de su situación política y económica. Durante los siglos siguientes, y a pesar de los avances que evidencia el trabajo del griego, se produce un decaimiento de los estudios geográficos, especialmente en su atributo de obtener conocimientos veraces, pasando a ser un género dedicado a las descripciones de acontecimientos maravillosos y fantásticos, donde la naturaleza de los países y pueblos, además de los accidentes geográficos y el mar, eran representados sin rigor crítico, estructura científica y conceptos especializados.

La caída del imperio romano y la propagación del cristianismo agudizaron, indirectamente, la crisis de los estudios geográficos. En primer lugar, porque los viajes de exploración se vieron sumamente limitados, al igual que el intercambio de conocimientos e ideas, y en segundo, por la acelerada expansión de los dogmas de la Iglesia, que hizo que la aventura del saber fuera mucho menos grata que en los tiempos griegos (1).

Con el Renacimiento comenzó a cambiar la situación de los tiempos pasados por el aumento de los viajes por mar, los descubrimientos geográficos y

(*) Proyecto Fondecyt 1120080.

(1) AYALA-CARCEDO, pp. 101-137.

las observaciones astronómicas, que contribuyeron a perfeccionar instrumentos y técnicas, así como mapas de costas y cartas de navegación. El acontecimiento más destacado de este periodo es a todas luces el descubrimiento de América, que para los europeos significó validar la idea de la existencia de vastas tierras que, supuestamente, abarcarían gran parte del hemisferio sur (2).

Así las cosas, desde ese momento la humanidad evidenció una gran motivación por desentrañar los misterios que encerraban los nuevos territorios y mares y un vivo interés por definir con precisión la geografía de las tierras incógnitas y desarrollar su potencial científico, económico y político-estratégico. En tal sentido, la Antártica no fue la excepción, imaginada por los griegos, que postularon su existencia como una amplia tierra antípoda del Ártico, conocida en las primeras cartografías como *Terra Australis Incognita* (3) y al parecer visitada desde antaño por nativos fueguinos, poseedores de un amplio conocimiento de las formas de navegación y que habrían surcado los canales australes, sobrepasando el cabo de Hornos, llegando probablemente hasta las islas San Ildefonso, las de Diego Ramírez e incluso las Shetland del Sur (4).

La búsqueda de la *Terra Australis Incognita* o continente antártico (1520-1775)

El aumento de los conocimientos por el rápido avance de los descubrimientos y estudios geográficos se hizo sentir fuertemente en la América descubierta por Cristóbal Colón (5), y especialmente en la Corona española que, a pesar de su recelosa política de mantener a las colonias a resguardo de las influencias extranjeras, no se pudo resistir al impulso científico del siglo y debió aceptar que el Nuevo Mundo fuese visitado por viajeros de distintas nacionalidades, especialmente ingleses y holandeses. Más aún, creyendo indecoroso quedarse atrás en esta carrera, organizó sus propias expediciones, que lograron señaladas contribuciones al conocimiento científico. Y así, con objeto de determinar la verdadera extensión geográfica de las tierras que conformaban el Imperio, e interesada por encontrar un paso interoceánico hacia las islas de Catay y Cipango, la Corona planificó y ejecutó un gran número de

(2) HAMISH, 2000a, pp. 54-56; PINOCHET DE LA BARRA, 1990, p. 500. Entre los cartógrafos que se destacaron citemos a París Oronce Fine, Abraham Ortelius, Mercator, Theodor de Bry...

(3) FITTE, pp. 21-223. A efectos de esta investigación, cuando hablamos de la *Terra Australis* nos estamos refiriendo al continente antártico y no a Australia, a la que también se llamó así.

(4) CAÑAS, pp. 9-11; BERGUÑO, 2001b, pp. 2-6; RECLUS, p. 281. Según narran las leyendas de los aborígenes de Oceanía y Tierra del Fuego (onas, alacalufes, yaganas y yamanas), estos pueblos fueron los primeros en avistar las tierras antárticas. A esto se suman las teorías de Paul Rivet y Mendes de Correa, quienes afirman que existió en la antigüedad un paso entre Australia y América del Sur a través de la Antártica. Sin embargo, las pruebas históricas de avistamientos o abordajes fortuitos de dichas zonas no han sido aún admitidas, y la cuestión de la navegación primitiva antártica permanece en la penumbra.

(5) BERGUÑO, 1999, pp. 2-11.

expediciones (6), la más importante de las cuales fue la de Hernando de Magallanes, quien, navegando hacia el oeste, encontró el 1 de noviembre de 1520 el paso entre los océanos Atlántico y Pacífico (7).

El descubrimiento del estrecho de Todos los Santos, ahora llamado de Magallanes, derrumbó la tesis de que América se extendía indefinidamente hacia el sur, pero al no poder determinarse la verdadera prolongación de la costa sur del paso, denominada Tierra del Fuego, se llegó a pensar que aquella formaba parte de la *Terra Australis Incognite*, continente que se dilataba hasta el mismo Polo Sur (8). Para elucidar esta interrogante, durante las décadas siguientes se organizaron sucesivas expediciones, entre las que destacaron la de Jean Alfonse Sainstongeois, Francisco García Jofré de Loaysa y Simón de Alcazaba Sotomayor, quienes, al explorar con muchas dificultades el estrecho, aumentaron la idea de que la Tierra del Fuego se extendía indefinidamente hacia el sur, sin dejar otra comunicación a los océanos Atlántico y Pacífico que el estrecho en referencia (9).

Por aquel entonces, el gobernador Pedro de Valdivia se mostró interesado por los mares australes y, en especial, por el estrecho de Magallanes, primero por la necesidad de unir la concesión de Pero Sancho de Hoz con la que le otorgó el Cabildo de Santiago, y luego por entenderla posesión indispensable para asegurar las comunicaciones y el tráfico de mercancías con España. Por estos motivos planificó dos expediciones, las primeras en zarpar desde costas chilenas, una al mando de Juan Bautista Pastene en 1545, y la otra encabezada por Francisco de Ulloa en 1553. La siguiente exploración la asumió Juan Fernández de Ladrillero, quien por orden de García Hurtado de Mendoza tomó posesión en 1558 del estrecho de Magallanes en sus riberas norte y sur (10).

El descubrimiento de América y del estrecho de Magallanes tuvo un fuerte impacto en las concepciones geográficas del mundo imperantes en Europa; no obstante, lo que más llamó la atención, especialmente en Gran Bretaña, fue la existencia de grandes tesoros y productos con valor comercial, despertando su

(6) HAMISH: 2000a, p. 53; DESTEFANI, p. 40. Algunos de estos viajes fueron realizados: Alonso de Ojeda, Pedro Alonso Niño, Rodrigo de Bastidas, Vicente Yáñez Pinzón, Diego Lepe, Pedro Álvarez de Cabral, Juan Díaz de Solís, John Narborough, John Byron, Samuel Wallis, Felipe Carteret, Luis de Bougainville, Antonio de Córdova..., todos los cuales comandaron expediciones que realizaron valiosos aportes al conocimiento de la geografía costera americana desde la península de Yucatán, por el norte, hasta más al sur del Río de la Plata. Cabe destacar además durante estos años la travesía de Américo Vespucio, a quien ciertos autores argentinos atribuyen la precedencia en divisar las islas subantárticas del archipiélago de las Georgias del Sur.

(7) BERGUÑO, 2001, pp. 10-17.

(8) *Ibidem*; *Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile* núm. XXXV, 1930, pp. 1-2. La idea de que la Tierra del Fuego pertenecía a la *Terra Australis* llevó a la hipótesis de que no existía otro paso entre los océanos Atlántico y Pacífico.

(9) DESTEFANI, pp. 43-44; BERGUÑO, 2003, pp. 2 y 6; MARTINIC, 1999a, pp. 5-11. Existe una hipótesis aún poco estudiada acerca de la nave *San Lermes*, que formaba parte de la flota de Francisco García de Loaysa y que, empujada por las condiciones meteorológicas hacia el sur, pudo llegar a las proximidades de las Shetland del Sur en 1526.

(10) VÁSQUEZ DE ACUÑA, pp. 227-263.

interés por quitarle el control a España y abrir una ruta de comercio a través del estrecho, cuya posesión sería consolidada con la fundación de colonias. A lo anterior se agregó el permanente antagonismo político-religioso entre ambas coronas, que llevó a los británicos a delinear estrategias para lograr la amistad de los pueblos aborígenes de los sectores australes, a fin de asentarse en la zona como plataforma desde la que avanzar hacia el Perú y sus riquezas (11). En consonancia con este propósito, la Corona autorizó en 1577 a Francis Drake a zarpar desde Plymouth al mando de una flota de cinco naves, con el objetivo cruzar el estrecho de Magallanes. Producto de esta expedición fue la comprobación de la existencia de un nuevo paso más al sur del estrecho que unía a ambos océanos (12), lo que derrumbó la creencia en que Tierra del Fuego se prolongaba hasta el Polo Sur (13). Este hallazgo cambió de nuevo las ideas geográficas dominantes sobre esa región, y la *Terra Australis Incognite* de los españoles fue reemplazada por la *Terra Bene Nunc Cognita* de Francis Drake (14).

La Corona española vio con alarma el viaje de Drake, que suponía un verdadero peligro, especialmente en lo referente a la defensa del estrecho de Magallanes, paso obligatorio de los buques que navegaban entre la metrópoli y el Mar del Sur. Por este motivo se planificó y ejecutó la expedición de Pedro de Sarmiento y Gamboa, cuyo objetivo era retomar la posesión del estrecho y evaluar su posible fortificación y la viabilidad de eventuales asentamientos. Sin embargo, las inclemencias del clima austral llevaron al fracaso de la iniciativa (15).

Los descubrimientos de Magallanes y Drake no fueron considerados por la cartografía general europea hasta que los holandeses Jacobo Le Maire y Guillermo Cornelio Schouten confirmaron los hallazgos y, de pasada, descubrieron el cabo de Hornos en 1616 (16); sin embargo, estos hechos tuvieron poca difusión, de modo que se continuaron manejando cartas y mapas que representaban Tierra del Fuego como parte de un vasto continente que cubría toda la región polar a manera de un inmenso casquete (17).

El deseo de explorar la *Terra Australis Incognite* no decayó hasta fines de siglo. Uno de los principales promotores de estas empresas fue el portugués Pedro Fernando de Quirós, quien poseído de un gran espíritu misionero pretendía realizar un viaje a las tierras antárticas con vistas a evangelizar a los aborígenes que posiblemente las habitaban. Buscó amparo para su proyecto en la corte

(11) HAMISH, *op. cit.*, pp. 18-19, 32 y 56; IDEM, 2000b, pp. 15-27.

(12) EVANS, p. 20.

(13) ZAVATTI, p. 33; GALLEZ, pp. 13-19.

(14) VÁSQUEZ DE ACUÑA, pp. 337-372; VIDAL, p. 549.

(15) VÁSQUEZ DE ACUÑA, pp. 374-422.

(16) HAMISH, 2000a, p. 55; MARTINIC, 1999b, pp. 21-26; IDEM, 2000, pp. 7-13. Hay que destacar que los holandeses, durante los siglos XVII y XVIII, mostraron gran interés por la cartografía de Tierra del Fuego.

(17) PACHECO, p. 2.

de España y el Vaticano, donde consiguió los respectivos patrocinios de Felipe III y del papa Clemente VIII, y en el virreinato del Perú, donde en 1597 expuso a Luis Velasco y Castilla que «ninguna cosa del presente será más lucida que ir cortando las olas del mar incógnito, buscando las no sabidas y tan deseadas tierras que divisa el polo antártico, dentro de un mismo horizonte» (18).

En 1605, Quirós parte desde el Perú hacia el interior del Mar del Sur, para buscar y tomar posesión del Antártico o Indias Australes en nombre de la Corona española, aunque a la postre lo que descubrirá será una serie de territorios polinesios que creyó eran parte de la *Terra Australis Incognite* (19).

Por esos mismos años, y debido a la desaparición de Juan de Velasco de Barrio, quien había naufragado frente a California en persecución de unos holandeses que surcaban las aguas del Mar del Sur, se nombró a Gabriel de Castilla máxima autoridad y responsable de la Armada del Sur. Asumiendo la responsabilidad de vigilar y explorar las costas de Chile, Castilla emprendió en 1603, desde el puerto de Valparaíso, una comisión con rumbo sur que alcanzó el paralelo 64 —lo que significa que llegó a las cercanías del círculo polar antártico—, latitud que no sería sobrepasada hasta 1774, cuando el navegante británico James Cook descendió hasta los 71° 10' S (20).

Durante los primeros años del siglo XVII, la cartografía creada por las expediciones españolas y foráneas incrementaron el conocimiento con sus descubrimientos, muchas veces casuales, de los mares y tierras del sur, incentivando así la idea de la existencia de un vasto y fértil continente austral, con posibilidades para el comercio, la colonización y la investigación científica (21). Este renovado interés por desentrañar el misterio de la *Terra Australis Incognite* se concretó a fines de la década de 1760, cuando Cook inició una serie de viajes que aumentarán notablemente el saber geográfico sobre estas áreas, al lograr los primeros avistamientos del continente antártico y las islas subantárticas, y acopiar preciosos datos de carácter científico, pese a lo rudimentario de las técnicas aplicadas en su obtención (22).

(18) PINOCHET DE LA BARRA, 1990-1991, p. 21.

(19) *Ibidem*, pp. 20-25; FITTE, p. 38; PINOCHET DE LA BARRA y MOLINARI, p. 3; PACHECO, p. 2; IHL, p. 13. Durante estos mismos años, el holandés Dirck Gherritz habría sido arrastrado hasta los 64° S por un temporal a la salida del estrecho de Magallanes, desde donde divisó tierras con altas cumbres nevadas que se asemejaban a Noruega. Estas, supuestamente, serían las Shetland del Sur descubiertas posteriormente (en 1819) por el británico Williams Smith.

(20) VÁSQUEZ DE ACUÑA, pp. 543-544.

(21) EVANS, p. 21; PACHECO, pp. 8-9; DESTEFANI, p. 102; HAMISH, 2000a, p. 62; BERGUÑO, 1984, p. 277. Un ejemplo de ello es cabo Circuncisión, ahora isla Bouvet, cuyo descubrimiento fue atribuido en 1739 al francés Bouvet de Losier; y el de las Georgias del Sur, en 1756, descubiertas al parecer por el navío español *León*, del cual no se tienen más informaciones.

(22) ZAVATTI, p. 39; BERGUÑO, 1998a, pp. 2-11. Este contramaestre de la Marina británica se desempeñaba como jefe de misión en Terranova (isla canadiense del Atlántico) —donde realizó trabajos cartográficos y matemáticos que le valieron un gran reconocimiento de la Royal Society— cuando en 1766 fue designado capitán de la primera expedición hacia los Mares del Sur. El británico realizó tres viajes de trascendental importancia científica: el primero, entre 1768-1771; el segundo, entre 1772-1775, y el tercero, entre 1776-1779. De todos ellos, solo el primero y el segundo tienen relación con el tema antártico.

El primero de estos viajes se realizó entre 1768 y 1771 en el *Endeavour* (23), buque reacondicionado con aportes de la Royal Society para desarrollar labores científicas de navegación, cartografía y configuración de mapas, descripción geográfica, observación sobre recursos naturales y astronomía — relacionados con el tránsito de Venus de 1769— (24) y que incluía entre su tripulación a naturalistas, botánicos, geógrafos y dibujantes (25). Zarpó de Plymouth con rumbo a Tierra del Fuego y el cabo de Hornos. Durante el viaje ejecutó levantamientos cartográficos de la zona del estrecho de Le Maire, recogió antecedentes sobre los habitantes y la producción de Chile, y reconoció la bahía del Buen Suceso, la isla Nueva, los islotes de Evout y Barnevelt y la costa sur de las islas Ermitas (26).

Cruzando el Pacífico, enfiló hacia Oceanía, donde efectuó exploraciones en Tahití, Nueva Zelanda, Australia, Nueva Guinea y Java, pensando que eran parte de la Antártica. Grande fue su desilusión al comprobar que todas ellas eran islas sin relación con la *Terra Australis Incognite*, tal como había pensado Quirós, quien postulaba que dicho continente debía encontrarse a mayor latitud (27). Por tal motivo, la Royal Society de Londres, queriendo resolver tan importante cuestión, solicitó y obtuvo de la Corona la autorización para ejecutar un segundo viaje a los mares polares. Para esta ocasión nuevamente se escogió a James Cook, a quien se entregó el equipamiento más avanzado de la época, que incluía instrumentos oceanográficos para medir la temperatura del mar a diferentes profundidades, y sextantes y cronómetros, estos últimos de gran importancia para la fijación de la longitud (28).

Zarpó de Deptford en 1772 rumbo al sur, atravesando en tres oportunidades el círculo polar antártico. La primera, en enero de 1773, en los 66° 33' 30" de latitud; en la segunda, en diciembre del mismo año, alcanzó los 67° 31' de latitud, y por tercera vez en enero de 1774; sin embargo, en ninguna de las tres ocasiones logró divisar la ansiada Antártica (29). Durante la última travesía surcó la costa occidental de Tierra del Fuego desde la isla de la Recalada hasta el cabo de Hornos, bautizando de camino algunas islas, bahías y montes; atravesó el seno Navidad y fondeó en la ensenada Adventure. Después de avistar el falso cabo de Hornos y la isla San Ildefonso, se dirigió a la de los Estados (30). Regresó a Nueva Zelanda en busca de provisiones y volvió al sur, alcanzando

(23) Buque tipo almacén de 370 toneladas, del cual se creía que contaba con todas las condiciones para desarrollar labores de exploración y reconocimiento en los mares y costas desconocidas.

(24) FITTE, pp. 44-48.

(25) KIRWAN, p. 88.

(26) BOONEN, p. 415.

(27) KIRWAN, p. 90.

(28) *Ibidem*, pp. 92-93; VERCEL, p. 145. La expedición se realizó en los buques *Resolution* y *Adventure*.

(29) En ninguna de las ocasiones en que cruzaron el círculo polar antártico, las naves de Cook, detenidas por lo compacto de los hielos que circundan la Antártica, pudieron llegar a ver tierra.

(30) BOONEN, p. 415.

los 71° 10' de latitud, la más austral que un navegante alcanzaría hasta el siglo XVIII (31), sin poder avistar las tierras del continente antártico.

De regreso a Ciudad del Cabo en enero de 1775, por la ruta del Mar de Drake, redescubrió las Georgias del Sur, de las que tomó posesión en nombre de la Corona británica. Después, en rumbo sureste avistó ocho islas a las que, en honor del primer lord del Almirantazgo, denominó archipiélago de las Sándwich del Sur, zona que describió como «regiones, territorios desposeídos por la naturaleza, jamás acariciados por los rayos del sol vivificador» (32). Al recalar en Ciudad del Cabo, desilusionado por los resultados de la expedición, expresó: «No era posible encontrar un continente en este océano (...) de existir, debe de hallarse tan al sur como para resultar completamente inaccesible a causa del hielo (...) con un clima tan duro que una colonización no podía valer la pena» (33). En su informe al Almirantazgo y a la Royal Society señaló: «Países condenados por la naturaleza a una rigidez perenne, que jamás se encuentran al calor del sol, para cuyo feroz y desolado aspecto no encuentro palabras; así son los países que he descubierto ¿Cómo serán, pues, los que se hallen más al sur? Si alguien posee la decisión y la fortaleza suficientes para dilucidar esta encrucijada avanzando más al sur de lo que yo he hecho, no le envidiaré la fama de su descubrimiento, pues me atrevo ya a decir que con ello no ha de obtener el mundo ningún beneficio...» (34).

Los primeros avistamientos de la Antártica: las motivaciones e intereses económicos y científicos, motores del conocimiento antártico (1790-1843)

La sumatoria de las exploraciones y descubrimientos que James Cook realizó en ambos viajes por el Mar del Sur le persuadió de que era imposible penetrar más allá de los 71° 10' S, límite al que pudo arribar. La realidad de la acreditada hipótesis del continente austral, cuya existencia, desde los griegos, se entendía necesaria para el equilibrio del globo terrestre, generando por largos años una desmotivación en la comunidad científica para emprender nuevas expediciones hacia estos lugares; no obstante, el error de Cook fue después corregido por las expediciones por la Antártica americana de foqueros y loberos, que remotivaron a los hombres de ciencias y las instituciones de Francia, Estados Unidos y Gran Bretaña a enviar las expediciones científicas de Dumont D'Urville, Charles Wilkes y James Clark Ross, respectivamente, las cuales demostrarán la existencia de islas y grandes extensiones de costas en más altas latitudes (35).

(31) EVANS, p. 21. El *Adventure* había vuelto a Inglaterra.

(32) DESTEFANI, p. 112 y 122; KIRWAN, pp. 96-97; VERCEL, p. 146.

(33) KIRWAN, p. 95; EVANS, p. 21.

(34) EVANS, p. 21.

(35) No obstante, ninguna de estas expediciones podrá determinar el contorno del continente antártico propiamente dicho, para lo cual se tendrá que esperar hasta el siglo XX.

Los primeros avistamientos y desembarcos en islas de la Antártica americana: las actividades comerciales de foqueros y loberos británicos, 1790-1822

Los intereses económicos, al parecer, nacen de los conflictos entre las coronas de Gran Bretaña y España relativos a las posesiones y dominios en América, los cuales fueron en parte solucionados con la firma en octubre de 1790, en San Lorenzo, de la Convención de Nootka Sound, que entregó beneficios de pesca y navegación a los británicos en el Pacífico y el Mar del Sur, ya fuese desembarcando en parajes no ocupados de las costas que circundan estos mares para comerciar con los naturales de los sectores, ya formando establecimientos (36). Como consecuencia del acuerdo, se incrementa la caza de focas y lobos marinos, al igual que el tráfico mercantil por el estrecho de Magallanes y el cabo de Hornos, lo que se tradujo en nuevos descubrimientos y un mayor conocimiento de la zona austral-antártica, al combinarse las actividades comerciales y científicas (37).

Este fecundo periodo se inicia con el viaje del comerciante inglés Williams Smith, quien en la ruta de Buenos Aires a Valparaíso (38) se ve enfrentado, en las inmediaciones del cabo de Hornos, a una meteorología adversa que le obliga a seguir rumbo sur, donde divisará en agosto de 1819 el archipiélago de las Shetland del Sur. Al llegar a Valparaíso, Smith narró su hallazgo a las autoridades chilenas, que le prestaron poca atención al encontrarse aprestando la escuadra libertadora del Perú. Sin embargo, el comerciante inglés John Miers, cercano a lord Thomas Cochrane, le alentó a confirmar su hallazgo (39). Por tal motivo, en su trayecto de regreso a Buenos Aires, siguiendo idéntica ruta, validó el descubrimiento y lo relató, tal como había hecho en Valparaíso, provocando la curiosidad de cazadores y comerciantes, muchos de los cuales le hicieron ofertas económicas para adquirir los datos geográficos del lugar (40).

En un segundo retorno a Valparaíso, Smith decidió desembarcar en la isla del Rey Jorge, perteneciente a las Shetland del Sur, y ejecutar un acto de toma de posesión en nombre de Su Majestad Británica en octubre del mismo año, ocasión en que señaló que «estas tierras desoladas, no menos estériles y desagradables que la isla Georgia de Cook, podrían ser la base para futuras exploraciones comerciales y extender los campos de la geografía y de la historia natural» (41).

(36) HAMISH, 2000a, p. 39; POLANCO, p. 115; PINOCHET DE LA BARRA, 1977, p. 245. En julio de 1670, Inglaterra y España firmaron el Tratado de Madrid, por el que los anglosajones reconocieron a perpetuidad los derechos de España, tanto en Centroamérica como en Sudamérica y la Antártica, lo que fue confirmado en marzo de 1713.

(37) DESTEFANI, pp. 66-69.

(38) El viaje se realizó en el bergantín *Williams*.

(39) BERGUÑO, 1993, pp. 7-8.

(40) FITTE, pp. 53-68.

(41) KIRWAN, p. 131.

Sin embargo, se dio cuenta de que no había sido el primero en llegar a esas latitudes, pues en una playa encontró los restos de un navío español, posiblemente el *San Telmo*, perteneciente a la Escuadra del Mar del Sur, que en su travesía desde Europa hasta América en apoyo del virrey del Perú habría naufragado en las inmediaciones de estas islas; no obstante, el caso del navío español sigue sin ser comprobado hasta la actualidad por los historiadores antárticos (42).

Nuevamente en el puerto chileno, Smith contactó con el jefe de la estación naval británica del Pacífico, Williams H. Shirreff, quien, viendo la factibilidad de fundar una base para dominar el Mar de Drake (43), comisionó a la nave *Williams*, con Edward Bransfield como capitán y Smith como piloto. Los expedicionarios desembarcaron en isla Livingston en enero de 1820, y después de una nueva toma de posesión (44), reconocieron la isla Trinidad y el estrecho de Bransfield. Los resultados de este viaje fueron comentados en Valparaíso, lo que incentivó a los comerciantes, que inmediatamente iniciaron los preparativos para ir a esos mares e islas a adquirir las preciadas pieles de lobos y focas. Uno de los primeros en partir fue Robert MacFarlane, amigo de Cochrane y Miers, que junto a inversionistas ingleses y chilenos arrendaron el velero *Dragón* (45). La estadía de MacFarlane en las islas subantárticas concuerda con la del lobero y notable cartógrafo Robert Fildes, quien en su diario de viaje señaló que encontró en isla Decepción al «Capitán MacFarlane, quien era un hombre muy inteligente y que desembarcó en dicha isla encontrando leopardos y elefantes, pero no foca» (46).

Otros tres comerciantes británicos que contribuyeron en esta loable tarea científica fueron James Weddell, Henry Foster y John Biscoe. El primero, en 1822, surcó el mar que denominó de Jorge IV, y que hoy lleva su nombre, hasta llegar a los 74° 15' S, la cota más cercana al Polo Sur que se había alcanzado hasta entonces (47); no obstante, y a pesar de la falta de instrumentos, Weddell hizo importantes observaciones sobre la fuerza y dirección de las corrientes, la temperatura del agua, las variaciones magnéticas, la forma y movimiento de los hielos y la fauna (48). Mientras que el segundo, en 1827 recorrió las Shetland del Sur, realizando las primeras observaciones de que se tiene registro sobre gravimetría, hidrografía y meteorología, además de observaciones magnéticas y pendulares en isla Decepción (49) y, por último, en

(42) PARAVIC, p. 95; PINOCHET DE LA BARRA, 1992, pp. 2-5; CAPDEVILA, p. 261.

(43) EVANS, p. 25; VERCEL, p. 23.

(44) La Royal Society lo consideró el pionero en avistar el continente antártico.

(45) PARAVIC, pp. 96-98.

(46) PINOCHET DE LA BARRA: «Valparaíso en los Descubrimientos Antárticos» (www.derroteros.perucultural.org.pe/textos/valpa.doc). Trabajo presentado en el II Encuentro de Historiadores Iberoamericanos, celebrado en Lima.

(47) El viaje fue ejecutado en los buques *Jane* y *Beaufoy*. La marca dejada por James Weddell fue superada posteriormente por el británico James Clark Ross.

(48) EVANS, p. 24; VERCEL, pp. 147-148; KIRWAN, p. 152; DESTEFANI, p. 117. James Weddell trajo a su regreso un ejemplar disecado de la foca que ahora lleva su nombre y la ofreció al Museo de Edimburgo.

(49) FITTE, p. 256. El viaje se hizo en el buque *Chanticleer*.

1831, John Biscoe, de la compañía Enderby Brothers (50), cruzó el círculo polar antártico divisando tierras continentales a las que llamó Tierra de Enderby, descubrió la isla Adelaida y desembarcó en la península antártica en febrero de 1832 denominándola Tierra de Graham, en honor del primer lord del Almirantazgo (51).

Junto a los ingleses, el gobierno ruso también comenzó a mostrarse más interesado en las expediciones australes. Es así, que en 1819, el zar Alejandro I de Rusia, comisionó una expedición científica al mando del alemán Fabian Gottlieb Bellingshausen, integrada por astrónomos y miembros de la Academia Imperial de Bellas Artes de Moscú (52). Sus objetivos eran explorar áreas desconocidas, trazar posibles rutas marítimas y desarrollar investigaciones de geodesia, astronomía, climatología, oceanografía, glaciología, geología, mineralogía y antropología (53). Esta expedición, que duraría tres años, en su primera incursión, en enero de 1820, descubrió tres islas del archipiélago de las Sandwich del Sur –que denominaron Marqués de Traversay–; mientras que en la segunda, en enero de 1821, avistó la isla de Pedro I, y navegó por el sector occidental de la península antártica en el mar que hoy lleva su nombre, descubriendo la isla de Alejandro I, posteriormente realizó un completo reconocimiento de las islas Shetland del Sur (54).

Durante este mismo lapso de tiempo, los mares antárticos fueron surcados por el estadounidense Nathaniel Palmer, quien incentivado por los descubrimientos de Cook y Smith navegó con dirección a los mares australes para cazar focas (55). Al llegar a la isla Decepción, en el archipiélago de las Shetland del Sur, logró divisar tierras que se extendían hacia el sur y, a pesar del intento por explorarlas en noviembre de 1820, a la altura de los 63° 45' de latitud, la gruesa capa de hielo le impidió llegar a ellas; siendo este, al parecer, el primer avistamiento del continente antártico del que se tenga registro (56).

De lo anterior se desprende que, desde los viajes de Smith, Bransfield y MacFarlane, Valparaíso comienza a verse como una plataforma para las futu-

(50) Empresa foquera británica de exploración y comercio. Los buques utilizados fueron el *Tula* y el *Lively*.

(51) KIRWAN, pp. 152-155.

(52) DESTEFANI, p. 122; EVANS, p. 23; FITTE, p. 194. Los buques seleccionados fueron el *Vostok* y el *Mirny*.

(53) KIRWAN, pp. 140-141.

(54) VERCEL, p. 147; KIRWAN, pp. 139-150; LLANOS, pp. 69-81; MANCILLA, pp. 83-90. Después de este primer viaje, no se realizó ningún otro hasta después de la segunda guerra mundial, cuando la Unión Soviética se incorporó al programa del Año Geofísico Internacional de 1957-1958.

(55) Zarpó de Nueva Inglaterra en el buque *Hero*.

(56) KIRWAN, pp. 135-138. Por este avistamiento, Nathaniel Palmer fue considerado por los norteamericanos el primero en divisar la península antártica, a la que por esta razón han denominado «Tierra de Palmer». En un segundo viaje, realizado en 1821, junto al capitán George Powell en el *Dove*, Palmer descubrió un nuevo grupo de islas que bautizó como Orcadas del Sur.

ras e innumerables expediciones comerciales y científicas que se dirigirán al continente antártico, al par que como un centro recopilador de noticias, relatos, libros y artículos de revistas o boletines de sociedades científicas que, andando el tiempo, irá conformando un estimable acervo de conocimientos sobre las investigaciones que se realizaban en ese sector. Las que en un primer momento despertaran el deseo de colaborar en las mismas, y con posterioridad se utilizaran para planificar las primeras incursiones oficiales en el continente antártico. Mientras que frente a las pretensiones de soberanía de otros países, sirvieran para demostrar que los funcionarios de gobierno, militares y hombres de ciencias de Chile poseían un amplio e indiscutible conocimiento sobre esos mares y tierras.

Las sociedades geográficas y las primeras expediciones de carácter científico de Francia, Estados Unidos y Gran Bretaña (1837-1843)

Como hemos podido apreciar, las expediciones de los siglos XVI-XVIII reunieron un cúmulo de conocimientos sobre las costas antárticas y sus mares adyacentes; no obstante, para los geógrafos, marinos y hombres de ciencia en general era insuficiente; ya que los avances acelerados de la geografía, historia natural, hidrografía, oceanografía, magnetismo terrestre, entre otras disciplinas científicas, acentuaba la necesidad de definir las en su totalidad y penetrarlas. Por tales motivos, las expediciones del siglo XIX serán verdaderos viajes, principalmente destinados a descubrir científicamente los inagotables recursos del mundo y de la zona austral-antártica. Siendo estas ideas tomadas por los franceses para crear la Sociedad Geográfica de París (1821), cuyo modelo se expandió a Berlín (1827), Londres (1830) y Francfort (1838), completando el escenario que se estaba conformando a nivel internacional para el desarrollo del conocimiento geográfico (57).

Estas nuevas instituciones, destinadas a promover, proyectar y costear expediciones; planificar conferencias y publicaciones con financiación privada o pública; fomentar el comercio; impulsar las observaciones astronómicas, etnográficas y de ciencias naturales; la instalación de observatorios meteorológicos; levantamientos cartográficos; además de impulsar la difusión de la geografía en los niveles educacionales primarios y secundarios, (58) fueron las primeras en realizar un llamado a los gobiernos e instituciones científicas del mundo para que enviaran expediciones al continente antártico (59), siendo Francia, Estados Unidos y Gran Bretaña, quienes iniciarán esta loable labor,

(57) Con posterioridad serán creadas la Sociedad Imperial Rusa (1845), la Sociedad Geográfica de México (1833), la Sociedad Geográfica de Brasil (1838), la Sociedad Geográfica Americana (1851) y la Sociedad Nacional de Geografía de Estados Unidos (1888).

(58) PARRILLA; CAPEL, p. 18; BROGGIO, pp. 97-107.

(59) BERGUÑO, 1998b, p. 3; «Nansen. Tres años en el Polo Norte», *Revista de Marina* núm. 130. Abril 1897, pp. 451-462. Al parecer la primera habría sido, en 1835, la Asociación Británica de Dublín.

enviando a Jules Dumont D'Urville, Charles Wilkes y James Clark Ross, respectivamente (60).

En 1837, el experimentado científico Dumont D'Urville presentó al Almirantazgo de Francia una serie de planes para atravesar el océano Pacífico. El rey Luis Felipe, consciente de la iniciativa, propuso la alternativa de realizar un viaje preliminar al continente antártico, ya que su país no podía quedar atrás en esta clase de exploraciones y en los progresos de las investigaciones magnéticas. Así pues, el francés decidió iniciar el viaje cruzando el estrecho de Magallanes, para encontrarse en aguas polares en enero de 1838 (61). Siguiendo las instrucciones recibidas por la Academia de Ciencias de París, exploró, redescubrió y rebautizó canales e islas ya navegados y avistados por focueros y loberos; registró, sin mucha precisión, las tierras de Luis Felipe y Joinville (62); no obstante, cuando se dispuso a adentrarse en el Mar de Weddell, la gruesa capa de hielo lo obligó a volver a las cercanías de las Shetland del Sur, donde observó la formación y movimiento de los icebergs.

Avanzada la temporada invernal, D'Urville emprendió un viaje a las costas americanas del Pacífico, pasando por los puertos de Talcahuano y Valparaíso (63). En el trayecto hizo un importante acopio de informaciones científicas sobre Chile que serían posteriormente expuestas en *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'Astrolabe et la Zelée exécuté par ordre du Roi pendant les années 1837-1838-1839-1840* (64). El segundo viaje se inició en enero de 1840. Partiendo de Valparaíso en dirección a Hobart, se dirigió posteriormente al Antártico, para atravesar el círculo polar y descubrir un impenetrable acantilado que bautizó como Tierra de Adelie, encontrándose en este trayecto con el estadounidense Wilkes (65).

Estados Unidos, no queriendo quedarse atrás en la carrera por los avances científicos y descubrimientos antárticos, preparó una expedición al mando de Charles Wilkes, jefe del Departamento de Cartografía e Instrumental de la

(60) HAMISH, 2000a, p. 65. La ocupación británica de las islas Malvinas en 1833 sirvió como apoyo logístico a dichas expediciones.

(61) EVANS, p. 149. Los buques escogidos fueron el *Astrolabe* y la *Zelée*, que zarparon de Tolón a fines de 1837.

(62) MOUCHEZ, pp. 17-34. Este autor señaló que, como oficial a cargo de los cronómetros en la expedición de D'Urville, y teniendo claro el deber que significó emprender largos viajes de circunnavegación, varias veces, cuando recibió órdenes para levantar los planos hidrográficos de las localidades que visitaron y que generalmente estuvieron representadas por simples croquis, los métodos aconsejados por los tratados para ejecutar trabajos hidrográficos eran absolutamente impracticables, por las múltiples labores del servicio a bordo. Esto no se solventó hasta las expediciones de inicios del siglo xx, que comenzaron a utilizar el teodolito para los levantamientos.

(63) ZAVATTI, p. 43; CARTES, p. 211.

(64) D'URVILLE. Este texto se encuentra a disposición de la Biblioteca Nacional de Chile desde 1859.

(65) EVANS, pp. 25-26; VERCEL, pp. 149-150. Finalmente, en febrero partió rumbo a Francia.

Armada (66), quien zarpó rumbo al Pacífico Sur, efectuando escalas en puertos chilenos (67). Al llegar a las cercanías de Tierra del Fuego, la flota, integrada por seis buques, fue dividida en tres grupos: el primero, que conformaban el *Porpoise* y el *Sea Gull*, navegó rumbo a la Antártica; el segundo, integrado por el *Peacock* y el *Flying Fish*, se dirigió a Oceanía, y el *Vincennes* y el *Relief* (68), que componían el tercero, realizaron estudios en ambas costas del estrecho de Magallanes y sus inmediaciones.

El primer intento del estadounidense por llegar a tierras antárticas fue a inicios de 1839; no obstante, por las malas condiciones meteorológicas se vio obligado a volver a Tierra del Fuego, no sin antes explorar las islas Decepción y Elefante. Reunida la flotilla en Valparaíso, emprendió viaje a Sidney a principios de 1840, para intentar por segunda vez desembarcar en el continente antártico; sin embargo, nuevamente el tiempo y la abundancia de icebergs hicieron imposible el acercamiento a las costas. Ambas tentativas se tradujeron en aportes especialmente importantes a la botánica y la zoología del estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego y las Shetland del Sur, aportaciones que fueron publicadas en *Narrative of the United States Exploring Expedition: During the Years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842* (69); además, se debe destacar que perlongó en gran medida las costas antárticas ubicadas frente al sector australiano, franja a la que denominó bahía de la Contrariedad, hoy conocida como Tierra de Wilkes, lo que le valió el reconocimiento de la Sociedad Geográfica de Estados Unidos (70).

En 1838, Gran Bretaña, con el apoyo de la Real Sociedad Geográfica y del Almirantazgo, dispuso enviar una expedición al continente antártico al mando de James Clark Ross (71), cuya misión sería descubrir el Polo Sur magnético, examinar las tierras anteriormente divisadas y obtener información meteorológica, geodésica, oceanográfica, geológica y botánica (72). Navegando por los mares antárticos, y con la idea de no transitar por los mismos sectores que D'Urville y Wilkes, el inglés desembarcó en la isla Posesión, divisó dos volcanes de gran altura a los que llamó Erebus y Terror, y encontró una gran barrera de hielo que impedía el paso a la que denominó Tierra de la Reina

(66) Esta dependencia fue creada en 1830; posteriormente, en 1842 se convirtió en el Observatorio Naval de Estados Unidos, proyecto que se asignó a James Melville Gillis, astrónomo que a fines de la década de 1840 se embarcó camino a Chile para fundar el Observatorio Astronómico de Chile.

(67) La flotilla fue integrada por los buques *Vincennes*, *Peacock*, *Porpoise*, *Sea Gull*, *Flying Fish* y *Relief*.

(68) Este buque naufragó en los Mares del Sur.

(69) WILKES. Esta obra se encuentra en la Biblioteca Nacional de Chile desde mediados de la segunda mitad del siglo XIX.

(70) EVANS, pp. 26-29.

(71) *Ibidem*, p. 29; LLIBOUTRY, p. 432. El británico James Ross había descubierto el Polo Norte magnético, y el científico alemán Johann Karzl Friedrich Gauss predijo que el Polo Sur magnético se encontraba en las proximidades de los 66° S y 146° E.

(72) EVANS, p. 29. La flotilla estuvo integrada por los buques *Erebus* y *Terror*.

Victoria, en la actualidad correspondiente a la Barrera de Ross. El descubrimiento del murallón helado incentivó a Ross a planificar un segundo viaje a la Antártica en 1841; no obstante, las pésimas condiciones meteorológicas lo obligaron a dirigirse a las Malvinas. De este último lugar partió nuevamente al sur, con el fin de adentrarse lo más posible en el Mar de Weddell y ejecutar estudios en el norte de la Tierra de Graham y el archipiélago de Palmer (73).

Los hombres de ciencias que acompañaron a Ross en sus exploraciones, realizaron observaciones de zoología y geología; recolectaron muestras y especies para compararlas con las encontradas por las expediciones del Ártico e iniciar la construcción de la historia natural del continente antártico. Además, descubrieron grandes montañas, promontorios y glaciares a los que se le asignó una toponimia y elaboraron mapas de la Tierra de la Reina Victoria, siendo todo lo anterior publicado en *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions, During the Years 1839-1843* (74). Cabe además destacar que la contribución más importante de James Clark Ross fue navegar por cerca de 400 millas la barrera que descubrió, la que con posterioridad se convertirá en la puerta de entrada para los exploradores del siglo xx que iniciarían la conquista del Polo Sur (75).

Llegada a Chile la riada de noticias sobre los acelerados avances de las ciencias geográficas y de los descubrimientos y exploraciones, sumada a las visionarias concepciones geopolíticas de Bernardo O'Higgins y las posibles pretensiones territoriales de otras naciones por esas tierras y aguas austral-antárticas, el presidente Manuel Bulnes, en 1843, comisiona a Juan Williams para que, comandando la goleta *Ancud*, tome posesión del estrecho de Magallanes, con objeto de defender el punto de paso obligado de todo el tráfico mercantil que circulaba entre el Pacífico y el Atlántico y proyectar la soberanía nacional hasta el mismo Polo Sur.

Como resultado de los descubrimientos de D'Urville, Wilkes y Ross de tierras más allá de los 71° 10' S, en las Sociedades Geográficas se inició un debate sobre tres tópicos: a) las tierras descubiertas, ¿eran islas o parte de un continente, puesto que se dudaba de que la Tierra de la Reina Victoria, ubicada frente a Australia, tuviera relación con las Tierras de Adelie y Wilkes?; b) ¿qué nombres se debían imponer a esas zonas y qué uso económico se debería darles?, y c) ¿qué relación tenían con las tierras e islas se que encontraban en el sector contrario, es decir, al sur del cabo de Hornos, frecuentemente visitadas por exploradores, foqueros y loberos de distintas nacionalidades?

Respecto al primero de los puntos en discusión, se planteó que era prematuro incluir las tierras descubiertas en un vasto continente antártico, toda vez que aún se carecía de certeza de que fueran del todo contiguas; y, aun cuando lo fueran, el tercio de todo el espacio que forma la parte austral no explorada,

(73) ZAVATTI, p. 43; KIRWAN (2001): pp. 181-193.

(74) ROSS.

(75) EVANS, p. 33.

siempre sería demasiado pequeña para ser considerada entre los continentes; por lo tanto, se decidió que, mientras no existan estudios más profundos, y para no dar a ninguno de los exploradores la preferencia de ser el primero en descubrirlas, se llamarían Tierras Antárticas todas las ubicadas frente a Oceanía, desde el Polo Sur y los 60° de latitud, englobando bajo este rótulo a las Tierras de la Reina Victoria, Adelie y Wilkes. Sobre las posibilidades de explotarlas económicamente, a tenor de los resultados alcanzados por las investigaciones que, a pesar de ser las menos favorecidas por la naturaleza, al encontrarse en constante invierno y cubiertas por una gruesa capa de nieve, su fauna ofrecía a la vista inmensos cetáceos, focas y lobos marinos y aves como el albatros y el pingüino que podrían en el futuro ser una extraordinaria fuente de riquezas.

Mientras que con respecto al segundo punto en discusión, es decir, sobre la relación existente entre las Tierras Antárticas y las ubicadas al sur del cabo de Hornos, es decir, las tierras de Luis Felipe, Palmer, Trinidad y Graham, y las islas Alejandro I, Pedro I, Shetland del Sur, Orcadas del Sur, se consideró a todas ellas, a pesar de ser de gran extensión y con excelentes puertos y abundantes recursos para su explotación, que aún no podían ser consideradas contiguas; tampoco como partes de las Tierras Antárticas ubicadas frente a Oceanía; ni menos aún postular que se proyectaban hasta el mismo Polo Sur, hasta que no existieran estudios más acabados (76).

En Chile, los debates suscitados en torno a las exploraciones y descubrimientos de D'Urville, Wilkes y Ross, y en general de las tierras antárticas, más el aumento de los contactos con las comunidades científicas de Europa y Estados Unidos; la llegada de un alto contingente de hombres de ciencia contratados para desarrollar proyectos destinados a acrecentar el saber de la geografía nacional; el creciente intercambio de libros y revistas extranjeras con la Biblioteca Nacional de Chile, la Universidad de Chile, el Museo de Historia Natural, el Observatorio Astronómico y la Oficina Hidrográfica; y la cada vez más normal presencia en las costas australes de loberos, foqueros y expediciones científicas que utilizaban al puerto de Valparaíso para reaprovisionarse antes o después de viajar a las lejanas tierras y mares antárticos con el objetivo de estudiar y determinar las potencialidades de los recursos que en ellas existían. En su conjunto, tuvieron un fuerte impacto, generando un mayor interés en los distintos sectores gubernamentales, militares y eruditos del país para colaborar dentro de sus posibilidades con aquellos hombres que se dirigían a esos páramos.

(76) SÁNCHEZ DE BUSTAMANTE.

Referencias bibliográficas

- AYALA-CARCEDO, Francisco: «Las ciencias de la Tierra y la Biblia. Una aproximación desde la razón científica», en *Investigaciones Geográficas* núm. 24, 2004.
- : «Chile y el descubrimiento de la Antártica», en: ACADEMIA DIPLOMÁTICA DE CHILE: *Anales de la Diplomacia, 1973-1983*. Ed. Universitaria, Santiago, 1984.
- : «Las Shetland del Sur: el Ciclo Lobero», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 12, núm. 1 1993.
- : «La exploración de los mares australes por navíos españoles durante el siglo XVIII», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 17, núm. 1. Mayo 1998a.
- : «El despertar de la conciencia antártica, 1874-1914», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 17, núm. 2. Noviembre, 1998b.
- BERGUÑO, Jorge: «Cristóbal Colón y la Antártica», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 18, núm. 1, 1999.
- : «Hernando de Magallanes y la Tierra Austral», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 20, núm. 1. Mayo 2001a.
- : «Los grandes precursores de la exploración antártica», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 20, núm. 2, 2001b.
- : «Los pretendientes a la Tierra Austral: ¿fue descubierta la Antártida en el siglo XVI?», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 22, núm. 1. Mayo 2003.
- BOONEN, Jorge: *Ensayo sobre la Geografía Militar de Chile*, t. II. Imprenta Cervantes, Santiago, 1905.
- BROGGIO, Celine: «La Geografía Profesional en Francia: del Geógrafo Universitario al Geógrafo Profesional», en *Anales de la Geografía* núm. 39, 2001.
- CANAS, Ramón: «Misión científica a la Zona Austral-Antártica», en *Terra Australis* núm. 3, 1950.
- CAPDEVILA, Ricardo: «Navegación en la Antártica a principios del siglo XIX», en *Actas del II Simposio de Historia Marítima y Naval Iberoamericana*. Universidad Marítima de Chile, Viña del Mar, 1996.
- CAPEL, H.: «La Geografía ante la reforma educativa», en *Revista Geocrítica* núm. 53. Septiembre 1984.
- CARTES, Armando: *Franceses en el país del Bío Bío*. Ed. Prehúen, Santiago, 2004.
- D'URVILLE, Jules Dumont : *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'Astrolabe et la Zélée exécuté par ordre du Roi pendant les années 1837-1838-1839-1840*. Rue des Petits-Augustins, París, 1843.
- DESTEFANI, Laurio: *Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur ante el conflicto con Gran Bretaña*. Edipress, Buenos Aires, 1982.
- EVANS, Eduardo: *Desafío al Antártico*. Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1957.
- FITTE, Ernesto: *El descubrimiento de la Antártica*. Emecé Editores, Buenos Aires, 1962.
- GALLEZ, Pablo: «El primer mapa con el estrecho de Le Maire, la isla de los Estados y el cabo de Hornos», en *Anales del Instituto de la Patagonia* núm. 27, 1999.
- IHL, Pablo: «Relato sobre la Antártica y la Polinesia Sur Oriental», según la obra «Narratio de Terra Australis Incógnita», editada en Sevilla, en 1610. En *Terra Australis* núm. 7, 1952.
- HAMISH, Stewart: «Los británicos en el estrecho de Magallanes: 1550-1808», en *Anales del Instituto de la Patagonia* núm. 28, 2000b.
- : *Del Mar del Norte al Mar del Sur: navegantes británicos y holandeses en el Pacífico suroccidental, 1570-1807*. Ed. Puntágeles, Valparaíso, 2000a.
- KIRWAN, L.P.: *Historia de las exploraciones polares*. Luis de Caralt, Barcelona, 2001.
- LLANOS, Nelson: «Amenaza soviética en la Antártica: los intereses de Chile por conformar una alianza con Australia y Estados Unidos, 1956-1959», en *Estudios Norteamericanos* núm. 12, 2005.
- LLIBOUTRY, Luis: *Nieves y glaciares de Chile: fundamentos de glaciología*. Universidad de Chile, Santiago, 1956.
- MANCILLA, Pablo: «La operación estadounidense Deep Freeze I en la Antártica vista por *La Estrella de Valparaíso*, 1955-1956», en *Estudios Norteamericanos* núm. 12, 2005.
- MARTINIC, Mateo: «Noticias históricas sobre una misteriosa navegación en aguas magallánicas durante la tercera década del siglo XVI», en *Anales del Instituto de la Patagonia*, 1999a.
- : «Un novedoso mapa impreso del siglo XVII referido al estrecho de Magallanes», en *Anales del Instituto de la Patagonia* núm. 27, 1999b.

EL CONTINENTE ANTÁRTICO: DE LA «TERRA AUSTRALIS INCOGNITE» A LAS...

- : «El canal Beagle en un mapa del siglo XVII», en *Anales del Instituto de la Patagonia* núm. 28, 2000.
- MOUCHEZ, E.A.B.: «Hidrografía y levantamientos rápidos durante los Viajes», en *Revista de Marina* núm. 133.
- PACHECO, Baldomero: «Derrotero del archipiélago de la Tierra del Fuego», en *Anuario Hidrográfico de la Marina Chilena* núm. XXXV, 1930.
- PARAVIC, Sergio: «Chile y el desafío antártico internacional», en *Memorial del Ejército de Chile* núm. 428, 1988.
- PARRILLA, Justo: *Compendio de Geografía General*. Imprenta y Litografía de La Guirnalda, Madrid. 1880.
- : «La Antártica Chilena y sus implicancias diplomáticas», en SÁNCHEZ, Walter: *Ciento cincuenta años de política exterior chilena*. Ed. Universidad, Santiago, 1977.
- PINOCHET DE LA BARRA, Óscar: «Antártica, un continente para el tercer milenio», en *Estudios Internacionales* núm. 92. Octubre-diciembre 1990.
- : «Quirós tras la *Terra Australis Incógnita* (sic)», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 10, núm. 2. Octubre-marzo 1990-1991.
- : «El misterio del *San Telmo*: ¿náufragos españoles pisaron por Primera vez la Antártica?», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 11, núm. 1. Abril, 1992.
- , y MOLINARI, Ángel: «Chile y Argentina en la Antártica: algunas reflexiones», en *Boletín Antártico Chileno* vol. 20, núm. 1. Mayo 2001.
- POLANCO, Santiago: «Chile en el continente antártico», en *Memoria del Ejército de Chile* núm. 326. Julio-agosto 1965.
- RECLUS, Eliseo: *Novísima Geografía Universal*. Tomo VI: América del Sur y Oceanía. Ed. Española-Americana, Madrid, 1907.
- ROSS, James C.: *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions, during the Years 1839-1843*. John Murray, Londres, 1847.
- SÁNCHEZ DE BUSTAMANTE, A.: *Nuevo Curso Completo de Geografía Universal para Uso de los Nuevos Estados Americanos*. Librería de Rosa y Bouret, París, 1856.
- VÁSQUEZ DE ACUÑA, Isidoro: *Historia naval del Reino de Chile, 1520-1826*. Ed. Sudamericana, Santiago, 2000.
- VERCEL, Roger: *Al asalto de los Polos*. Ed. Difusión, Santiago, 1942.
- VIDAL, Francisco: «Documentos relativos a la Historia Náutica de Chile: Expedición de Francis Drake, 1577-1579», en *Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile* núm. VI, 1880.
- WILKES, Charles: *Narrative of the United States Exploring Expedition: During the Years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842*. Lea and Blanchard, Filadelfia, 1845.
- ZAVATTI, Silvio: *El Polo antártico*. Labor, Barcelona, 1967.