



Antártida

Comprender la Antártida Guía práctica

Alexis Averbuck y Cathy Brown



PDF

Capítulos incluidos en la guía
Antártida 1

geoPlaneta 

Comprender la Antártida

LA ANTÁRTIDA HOY..... 154

Ciencia de vanguardia, cambio climático, un tratado mundial y un continente protegido: ¿cuál es la situación de la Antártida en el s. xxi?

HISTORIA..... 156

Amundsen, Scott, Shackleton, Mawson, Ross o d'Urville son solo algunos de los protagonistas de las apasionantes historias de descubrimientos y supervivencia en la Antártida.

MEDIO AMBIENTE 174

Es el continente más elevado, seco, frío y alejado del planeta, y se enfrenta a enormes retos.

VIDA SALVAJE 184

Desde ballenas, pingüinos, focas y aves hasta algas microscópicas que alimentan los océanos de todo el mundo, la Antártida alberga una espléndida abundancia de especies.

CIENCIA ANTÁRTICA..... 201

La Antártida es el único continente dedicado a la investigación; los científicos ahondan en el hielo y los sedimentos del pasado, y desentrañan los misterios astrofísicos del universo.

La Antártida hoy

Para estar tan alejado de la mundana cotidianidad, la Antártida es el centro de muchos avances fundamentales. Es el eje de la investigación de las predicciones sobre el cambio climático y sus efectos, y el sitio preferido para estudios de gran calado sobre casi todos los campos de la ciencia. También es uno de los últimos espacios verdaderamente naturales del planeta, por lo que el reto es: ¿cuál es la mejor manera de protegerlo?

En el cine

South (restaurada en 1998) Dirigida por Frank Hurley.
Planeta helado (2012) De la BBC.
La Marche de l'Empereur (2005)
La cosa (1982; con un *remake* en 2011)
Encuentros en el fin del mundo (2007) De Werner Herzog.
Shackleton's Antarctic Adventure (2001) De Imax.
Scott of the Antarctic (1948)
Warren Miller's Storm (2003) Recreación de la travesía de Shackleton por Georgia del Sur.

En la literatura

Endurance: la prisión blanca (Alfred Lansing; 1959) Fascinante historia de supervivencia.
Polo Sur (Roald Amundsen; 1913) Triunfo a 90°S.
Diario del Polo Sur: el último viaje del capitán Scott (Robert F. Scott; 1913) Narración personal póstuma.
El peor viaje del mundo: la expedición de Scott al polo Sur (Apsley Cherry-Garrard; 1922) Travesía en pleno invierno polar hasta el cabo Crozier.
Sur: la historia de supervivencia más grande jamás contada (Ernest Shackleton; 1919) La expedición del *Endurance* desde el punto de vista de su líder.
En las montañas de la locura (H. P. Lovecraft; 1936) Ciencia ficción helada.

La Antártida y el cambio climático

En pleno derretimiento de sus campos de hielo, la Antártida está en primera línea de investigación sobre el cambio climático.

En octubre del 2011, los científicos de la NASA descubrieron una grieta en el glaciar Pine Island (Antártida occidental) que finalmente se convirtió en el iceberg B-31, de 700 km². De mediados del 2016 a principios de julio de 2017 se descubrieron varias fisuras en la barrera de hielo de Larsen C, en la península Antártica; a mediados de julio del 2017 se desprendió el iceberg A-68, de 5800 km², 200 m de grosor y más de un billón de toneladas de peso. Cuando las barreras de hielo se separan, dejan de proteger el hielo interior; que acelera su movimiento hacia el océano. Como estos acontecimientos se entrelazan con otros sistemas (como la formación del hielo o la salinidad y acidez del océano), urge controlar y analizar mejor estos cambios.

Se han inaugurado nuevas bases científicas ecológicas, como la belga Princesa Isabel, de cero emisiones (2009), o la coreana Jang Bogo (2014). Además, en algunas bases ya establecidas (como McMurdo o Scott) se añaden instalaciones, como turbinas eólicas, para compensar las necesidades energéticas y la huella de carbono.

Investigación científica

En la Antártida tienen lugar algunas de las investigaciones más vanguardistas y diversas. El continente tiene una ubicación única para la astronomía y la física. El detector de neutrinos IceCube, enterrado 1 km³ por debajo del polo, realiza observaciones que refutan interpretaciones largamente aceptadas sobre los brotes de rayos gamma.

Las nuevas tecnologías y la cooperación internacional permiten el estudio de zonas que no eran accesibles: los sensores colocados en animales recogen datos de las profundidades del mar y los envían a satélites; el comple-

jo sismográfico de la Polar Earth Observing Network (www.polenet.org) cuenta con sensores en una tercera parte de la Antártida; el Southern Ocean Observing System observa y estudia los sistemas del océano Antártico (atmósfera, tierra, hielo, océano y ecosistemas) y su efecto en el resto del planeta; y la Operation Ice-Bridge de la NASA recoge datos sobre los cambios de la capa de hielo y el hielo marino, que se unirán al proyecto del 2018 del Ice, Cloud and Land Elevation Satellite (ICESat-2). Pero es que estos proyectos son solo la punta del iceberg.

Tratado Antártico y gobernanza política

En el 2015, Islandia, Mongolia y Kazajistán se adhirieron al Tratado Antártico, que suma un total de 53 naciones. Los países firmantes acuerdan que la Antártida es un lugar pacífico, libre y desmilitarizado de cooperación internacional e investigación científica, abierto a todo el mundo, y que debe sufrir el mínimo impacto humano.

A pesar de que ningún país cuenta con títulos de propiedad en la Antártida, siete naciones abrigan reivindicaciones territoriales y, aunque sin reconocimiento internacional, pretenden consolidarlas. P. ej., del 2007 al 2009, el Reino Unido, Chile y Argentina reclamaron derechos de propiedad del suelo oceánico de la Antártida.

A veces surgen disputas sobre los recursos o la gestión de la fauna, especialmente polémicas las cuestiones sobre la pesca o la caza de ballenas. Sin embargo, en octubre del 2016, tras muchas negociaciones, la Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos Antárticos (CCRMVA) creó la mayor reserva marina del mundo, de 1 548 800 km² en el mar de Ross.

Problemas ambientales derivados del turismo

La mayor industria de la Antártida es el turismo, cuyos participantes superan con creces a los científicos y al personal de apoyo. Se visitan sobre todo zonas con animales, lo que aumenta el riesgo para plantas y animales. Otro gran problema es la introducción accidental de especies foráneas a través de semillas y esporas pegadas a ropa y equipos.

El Tratado Antártico tiene unas normas para visitantes y lugares más visitados.

Se han reducido drásticamente los grandes cruceros después de que en 2011 se prohibiera el uso y transporte de petróleo pesado, para evitar el riesgo de derrames. Fue la culminación de seis años de negociaciones, aunque el naufragio del *Explorer* en el 2007 impulsó la adopción de medidas.

Desde el 2012 todos los operadores de cruceros (pero no todos los barcos) son miembros de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos de la Antártida (IAATO), que promueve el turismo limpio.

SUPERFICIE:
14,2 MILLONES DE KM²

ALTURA MÁX.: 4900 M

ALTURA MÍN.: 2540 M
BAJO EL NIVEL DEL MAR
(CUBIERTO DE HIELO)

TEMPERATURA MÁX.: 19,8°C

TEMPERATURA MÍN.: -94,7°C

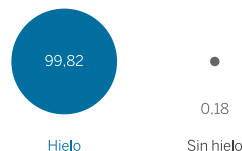
si la Antártida tuviera 100 habitantes



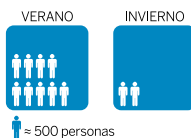
56 serían turistas
38 serían personal y tripulación
6 serían científicos

composición continental

(% de territorio)



Científicos en la Antártica



Historia

A la Antártida, a diferencia de cualquier otro continente, se le suponía la existencia mucho antes de ser descubierta. Los griegos antiguos, entre ellos Pitágoras, creían que la Tierra era redonda. Aristóteles pulió esa idea al sugerir que la simetría de una esfera exigía que la región septentrional del planeta fuera equilibrada por otra meridional, ya que sin ella, la parte superior del globo terráqueo se caería. Esta idea dio lugar al nombre actual del continente más septentrional: Antarktos o “lo opuesto a Arktos”, la constelación del cielo del norte. En Egipto, Tolomeo afirmó que el equilibrio geográfico requería un continente desconocido en el sur; un mapa que dibujó en el 150 d.C. mostraba un enorme continente que unía África y Asia.

El término “antártica” se usaba como adjetivo en latín, pero como nombre propio, “Antártida”, se debe al cartógrafo John G Bartholomew (1860-1920), que es como tituló el mapa del “inexplorado continente polar del sur” que publicó en un atlas de 1890.

En 1954 Australia estableció la primera base científica permanente en el continente antártico, y en 1957-1958, durante el Año Geofísico Internacional, 12 países operaban ya 46 bases. Esta actividad hizo que el Tratado Antártico (1959) resultara aún más relevante: el continente se reservó para la ciencia y la investigación. Desde entonces, a pesar de algunas reivindicaciones territoriales, así ha sido en gran medida. En las últimas décadas, a causa del papel clave de la Antártida en el cambio climático, los descubrimientos continúan viento en popa.

Los exploradores: por mar y por tierra

Los cazadores de focas

Durante la época de la caza de focas (1780-1892), más de 1100 barcos visitaron las regiones antárticas (las islas periantárticas y la península), mientras que los dedicados a la exploración apenas fueron 25. Esos cazadores procedían de Gran Bretaña, la Colonia del Cabo (ahora Sudáfrica), Francia, Tasmania y Nueva Gales del Sur (hoy Australia), Nueva Zelanda y EE UU. Aunque movidos principalmente por el dinero, algunas compañías, sobre todo la londinense Enderby Brothers, gastaron importantes sumas en exploraciones.

CRONOLOGÍA

1519

Entre 1519 y 1522, el portugués Fernando de Magallanes completa la primera circunnavegación del globo; descubre y da nombre a la Tierra del Fuego y a los estrechos epónimos.

1531

En uno de los mapas más antiguos que muestran una vasta masa de tierra circumpolar en el sur, el cartógrafo francés Oronce Finé es el primero en usar el término “Terra Australis”.

1578

Francis Drake, a bordo del *Pelican* (luego se llamaría *Golden Hind*), en su segundo viaje alrededor del mundo, descubre el pasaje de Drake, que separa la Tierra del Fuego de la Antártida.

Lecturas sugeridas

Antarctica: The Extraordinary History of Man's Conquest of the Frozen Continent (1990), publicado por Reader's Digest

Antarctica: The Complete Story (2001), de David McGonigal y Lynn Woodworth

The Last Explorer: Hubert Wilkins, Hero of the Great Age of Polar Exploration (2012), de Simon Nashit

Casi un tercio de las islas periantárticas fueron descubiertas por cazadores de focas, que, al pensar que eran de su propiedad, se guardaban la información para ellos.

La caza de focas era una actividad muy dura. Los hombres desembarcaban en una playa prometidora y se quedaban allí durante meses, mientras el barco continuaba a la búsqueda de nuevos territorios para cazar. Vivían en tiendas de campaña, toscas cabañas o pequeñas cuevas entre las rocas, poco resguardados del viento y demás inclemencias.

Bellingshausen

En 1819, el zar Alejandro I envió al alemán báltico Fabian von Bellingshausen (1778-1852), un capitán del Ejército Imperial Ruso que había participado en la primera circunnavegación rusa en 1803-1806, a una expedición al océano Antártico. Con su buque insignia, el *Vostok*, una corbeta recién botada con el casco recubierto de cobre, y un buque mercante más antiguo, el *Mirny*, cruzó el círculo polar antártico el 26 de enero de 1820, y al día siguiente se convirtió en la primer persona en avistar el continente antártico. A través de una pesada cortina de nieve, en las coordenadas 69°21'28"S, 2°14'50"O, vio "un campo de hielo y pequeñas colinas". No obstante, al no ser consciente de la importancia del hecho, solo anotó el clima y la posición en el cuaderno de bitácora y siguió.

Los dos barcos zarparon hacia el este y llegaron más al sur que cualquier otro barco antes que ellos, hasta alcanzar los 69°25'S. Cruzaron el círculo polar antártico seis veces más y circunnavegaron el continente, hasta llegar a los 69°53'S, donde descubrieron la isla Pedro I, en aquellos momentos el punto más austral conocido, además de otro territorio sin hielo que Bellingshausen llamó costa de Alejandro en honor al zar. Ahora se sabe que es una isla unida a la península Antártica por una plataforma de hielo.

Palmer

El cazador de focas estadounidense Nathaniel Brown Palmer (1799-1877), hijo de un propietario astillero, abandonó su casa en Stonington, en Connecticut, a los 14 años para hacerse a la mar. En 1820, durante su segundo viaje en un barco cazador de focas a las islas Shetland del Sur, al mando del balandro *Hero*, navegó hacia el sur con una pequeña flota. Cuando llegó a las Shetland del Sur dejó atrás a los otros barcos y continuó en busca de un sitio más seguro donde fondear. Echó el ancla en la caldera de la isla Decepción, y casi con toda seguridad fue el primero en hacerlo. El 16 de noviembre vio la isla Trinidad al sureste y, probablemente, la península Antártica. Al día siguiente, navegó para investigar, pero consideró imprudente desembarcar a causa de los bloques de hielo.

1603

El español Gabriel de Castilla, al mando de una flota de tres naves, alcanza (aprox.) la coordenada 64°S al sur del pasaje de Drake. Más adelante, la base española en la isla Decepción recibirá su nombre.

1773

En su segundo gran viaje de exploración, el capitán James Cook cruza tres veces el círculo polar antártico, y alcanza los 71°10'S, aunque sin avistar la Antártida.

1775

Cook descubre las ocho islas más australes de las islas Sandwich del Sur y las bautiza así en honor al cuarto conde de Sandwich, primer lord del Almirantazgo.

1786

Thomas Delano es el primero de una avalancha de cazadores de focas británicos en llegar a Georgia del Sur tras leer la descripción de Cook de los lobos marinos de la región.

PRIMEROS DESEMBARCOS EN LA ANTÁRTIDA

Hay pruebas que sugieren que en el verano de 1820-1821, tres capitanes de barcos para cazar focas que faenaban en las Shetland del Sur desembarcaron, cada uno por su cuenta, en la península Antártica, lo que les convertiría en los primeros seres humanos en pisar ese continente. Eran John Davis, a bordo del *Cecilia*, un barco de Nantucket, el 7 de febrero de 1821, y John McFarlane y Joseph Usher, a bordo del *Dragon* y el *Caraquette*, respectivamente, ambos de Londres pero radicados en Valparaíso, en fechas sin determinar. Se conocen pocos detalles, pues no encontraron pieles de foca.

Del resto del s. XIX solo hay constancia de otros dos desembarcos de cazadores de focas, uno en la península y otro en las inmediaciones del cabo Adare. Aunque posiblemente hubo más, no se registraron a causa de la ausencia de focas.

En enero de 1821, mientras buscaba focas, Palmer navegó a bordo del *Hero* hacia el sur, junto a la costa occidental de la península hasta la bahía Margarita.

Un año más tarde, al mando del balandro *James Monroe*, Palmer buscaba focas en las Shetlands del Sur con el británico George Powell, capitán del *Dove*. Al no encontrarlas, se dirigieron al este, y el 6 de diciembre de 1821 avistaron una gran isla de un nuevo archipiélago: las islas Orcadas del Sur.

Weddell

El escocés James Weddell (1787-1834), hijo de un tapicero, fue capitán de la Royal Navy y se reincorporó a la Marina mercante en 1819, cuando capitaneó el bergantín *Jane* en una expedición para cazar focas en las recién descubiertas Shetland del Sur. Aunque el viaje fue un fracaso financiero, descubrió las Orcadas del Sur, que hacía poco habían avistado Palmer y Powell.

En su siguiente viaje, Weddell, con el *Jane* y el cúter *Beaufoy*, llegó al extremo oriental de las Orcadas del Sur a finales de enero de 1823. Desembarcó en la isla Montura (Saddle) y reunió seis pieles de una nueva especie de foca, conocida ahora como Weddell. Sin embargo, a principios de febrero, desalentado en dar con una población significativa de focas, decidió cambiar de rumbo e ir al sur, hacia un mar normalmente cubierto de una impenetrable capa de hielo hasta los 60°S.

Las constantes ventiscas empañaron a la tripulación, pero el 16 de febrero, cuando cruzaron el paralelo 70, el tiempo cambió y siguieron más al sur. Consciente del buen tiempo, Weddell escribió: "No se veía ni una partícula de hielo."

Bellingshausen tenía una sauna a bordo que construyó su tripulación: unas balas de cañón calientes dentro de una tienda de campaña en la cubierta proporcionaban el vapor para bañarse y lavarse.

1819	1819	1820	1821
El inglés William Smith, capitán de la Marina mercante, descubre las Shetland del Sur. Ese mismo año desembarca en la isla Rey Jorge, y reclama todo el archipiélago en nombre del monarca británico.	Lo peor tragedia humana en la Antártida sucede en la isla Livingston (Shetland del Sur): el <i>San Telmo</i> , un buque de guerra español con 74 cañones, desaparece con sus 650 oficiales, soldados y marineros a bordo.	El 27 de enero, Fabian von Bellingshausen es el primero en avistar el continente antártico. A través de la espesa nieve que cae en las coordenadas 69°21'S, 2°14'O vislumbra "un campo de hielo con pequeñas colinas".	Once tripulantes del <i>Lord Melville</i> pasan el primer invierno en la Antártida del que se tiene constancia, al quedarse varados en la isla Rey Jorge.

El 20 de febrero había alcanzado los 74°15'S (un nuevo récord, 344 km más que Cook), pero aunque el mar abierto seguía, decidió dar media vuelta. Para celebrarlo, dispararon un cañón y Weddell bautizó ese mar con el nombre del rey Jorge IV (aunque en el s. xx se cambió por el suyo propio).

Wilkes

Cuando el teniente estadounidense Charles Wilkes (1798-1877) aceptó en 1838 el mando de la Expedición de Exploración de EE UU, poco se imaginaba la que se le avecinaba.

Para empezar, los seis barcos elegidos no eran adecuados para una travesía polar: los buques de guerra *Vincennes*, *Peacock* y *Porpoise* tenían unas troneras por las que entraba el agua en mares revueltos; el *Sea Gull* y el *Flying Fish* habían sido lanchas de práctico en Nueva York, y el *Relief* era un lento buque mercante de guerra.

Tras separarse y padecer muchas penalidades (los vendavales desgarraron las velas, los botes fueron triturados por el hielo, algunos hombres sufrieron heridas y congelaciones, y el *Sea Gull* se perdió en Chile con toda la tripulación), tres barcos se reunieron de nuevo y el 16 de enero de 1840, tres días antes de que Dumont d'Urville hiciera su descubrimiento, avistaron tierra cerca de las coordenadas 154°30'E, y tres días más tarde desembarcaron en un bote para confirmarlo. Tras separarse de nuevo, el *Vincennes* siguió hacia el oeste, hasta la hoy denominada barrera de hielo de Shackleton, que Wilkes llamó Tierra Final. Tras seguir la costa antártica durante casi 2000 km, Wilkes anunció el descubrimiento de un continente antártico a su regreso a Sídney.

Dumont d'Urville

El francés Jules-Sébastien-César Dumont d'Urville (1790-1842) ya había hecho dos circunnavegaciones cuando, en 1837, zarpó con el *Astrolabe* y el *Zélée*. Aunque esperaba alcanzar el polo Sur magnético, tenía órdenes del rey Luis Felipe de llegar lo más al sur posible por el mar de Weddell.

Sin embargo, en aquel momento, en ese mar, el hielo se extendió mucho hacia el norte y, para su frustración, d'Urville no pudo llegar tan al sur como Weddell. A finales de febrero descubrió (o redescubrió, porque seguramente ya lo habían hecho los cazadores de focas) la península de Luis Felipe y la isla Joinville, en la punta norte de la península Antártica. Para entonces, sus tripulaciones ya padecían escorbuto.

Tras un viaje etnológico de un año por el Pacífico, durante el cual 23 hombres murieron de disentería y fiebre, d'Urville puso de nuevo rumbo al sur, y el 19 de enero de 1840 vio lo que estaban seguros de que era Tierra (y que confirmaron al día siguiente). Al no poder desembarcar a causa de los altos acantilados de hielo, siguieron hacia el oeste y llegaron a un

Puede que los nada envidiables esfuerzos de los marineros del Weddell resultaran más soportables gracias a la ración diaria de ron: tres copas por persona. El día de regresar, aunque frustrados por no haber encontrado focas, recibían una ración extra de ron.

En 1820, cuando aún era un joven alférez en un barco de reconocimiento en el Mediterráneo oriental, Dumont d'Urville vio y trazó un esbozo de una estatua recién desenterrada en la isla de Milos; era la Venus de Milo. Luego ayudó a Francia a adquirirla y fue condecorado con la Legión de Honor y ascendido a teniente.

1821

John Davis, un cazador de focas estadounidense, desembarca con el *Cecilia* en la península Antártica, por lo que es el primer hombre, que se sepa, en pisar el continente.

1821

El estadounidense Nathaniel Brown Palmer, a bordo del balandro *James Monroe*, junto con el británico George Powell y su barco, el *Dove*, descubre las Orcadas del Sur. Powell desembarca y las reclama para su país.

1821

Von Bellingshausen descubre la isla Pedro I, el primer territorio descubierto al sur del círculo polar antártico, es decir, la tierra más meridional conocida hasta entonces.

1823

El escocés James Weddell navega por el mar que ahora lleva su nombre (primero se llamó Rey Jorge IV) y supera el récord de James Cook en 344 km al llegar a los 74°15' S.

COLISIÓN EN EL MAR

El 13 de marzo de 1842, cuando navegaban en la oscuridad, el *Erebus* y el *Terror* de Ross avistaron un grupo de icebergs. Para evitar la colisión, los barcos dieron un fuerte golpe de timón, pero eso provocó una enorme ola que hizo que el *Terror* se precipitara sobre el *Erebus*, consecuencia de lo cual le rompió el bauprés, la parte superior del palo de trinquete, las botavaras y los estayes. Cuando se separaron, el *Erebus* estaba a solo 8 m del un enorme iceberg, aunque de algún modo logró esquivarlo, al igual que el *Terror*.

grupo de isloes. Se llevaron esquiras de granito para probar que habían encontrado tierra firme; Francia reclamó el descubrimiento y d’Urville la llamó Tierra de Adelia en honor a su esposa.

En noviembre de 1840, cuando regresaron a Francia, d’Urville y sus hombres fueron aclamados y recompensados con 15 000 francos (a repartir). Menos de dos años después, Dumont d’Urville, su esposa y su hijo morían por un descarrilamiento de tren.

Ross

El escocés James Clark Ross (1800-1862) se alistó en la Royal Navy a los 11 años. Entre 1818 y 1836 pasó ocho inviernos y 15 primaveras en el Ártico, y en 1831, como segundo de a bordo de una travesía al mando de su tío, John Ross, localizó el polo Norte magnético. En 1839 lideró una expedición para localizar el polo Sur magnético.

Zarpó rumbo al sur desde Hobart con el *Erebus* y el *Terror* (dos barcos reforzados de tres mástiles) y avanzó entre bloques de hielo hasta que el 9 de enero de 1841 llegó a mar abierto, lo que le convirtió en el primer hombre en alcanzar la barrera Victoria (hoy barrera de hielo de Ross). Al día siguiente, avistó tierra. Dos días después, un bote desembarcó en la isla Possession, y el nuevo territorio fue reclamado en nombre de la reina Victoria.

Mientras seguía buscando el polo Sur magnético, Ross descubrió la isla High (hoy isla de Ross), y bautizó sus dos montañas con los nombres de sus barcos: *Erebus* y *Terror*. En su camino, sin embargo, estaba la impresionante barrera de hielo, de 60 m de altura. Los barcos navegaron junto a ella durante 450 km. El 22 de enero de 1841, tras ser consciente de que había llegado más al sur que Weddell, Ross regresó a Hobart.

En noviembre volvió al sur, hacia el extremo oriental de la barrera, y batió un nuevo récord el 21 de febrero a 78°10’ S; no obstante, el invierno le obligó a regresar.

Tras una decepcionante tercera visita al mar de Weddell, la expedición llegó a Inglaterra el 2 de septiembre de 1843, tras casi 4½ años en el mar.

Uno de los candidatos –finalmente desestimado– para el puesto de historiador de la expedición de Wilkes fue Nathaniel Hawthorne, que más adelante escribió *La letra escarlata*. Quizá tuvo suerte, porque, según el historiador polar Laurence Kirwan (*The White Road*, 1959), fue “la peor preparada, la más polémica y probablemente la más infausta expedición que jamás navegó por los mares antárticos”.

1831	1839	1840	1841
A bordo del bergantín <i>Tula</i> y acompañado por George Avery en el cúter <i>Lively</i> , el británico John Biscoe avista por primera vez la Antártida desde el Índico.	Los capitanes de barcos balleneros ingleses John Balleny (con el <i>Eliza Scott</i>) y Thomas Freeman (con el <i>Sabrina</i>) descubren un archipiélago helado. Freeman desaparece durante el viaje de regreso.	El francés Jules Sébastien César Dumont d’Urville descubre un tramo de costa antártica y una especie de pingüino, al que da el nombre de su esposa, Adélie (Adelaida).	James Clark Ross llega al mar que llevará su nombre y descubre la enorme barrera de hielo (de Ross) que le impide seguir hacia el sur.

Ese mismo año, Ross se casó con Anne, pero con la condición –impuesta por su suegro– de poner fin a sus días de exploración, la que solo rompió una vez: en 1847-1848 volvió al Ártico en busca de John Franklin, que había desaparecido en 1845 mientras intentaba navegar por el paso del Noroeste.

Bull

En 1893, el noruego Henrik Johan Bull (1844-1930) convenció a Svend Foyn, el adinerado inventor del cañón arponero, de que financiara una expedición para estudiar el potencial ballenero del mar de Ross. A bordo del vapor *Antarctic* (que más adelante utilizaría Nordenskjöld), la expedición salvó muchas dificultades pero encontró pocas ballenas. Las 3000 £ obtenidas de la caza de focas en las islas Kerguelen se evaporaron cuando el barco encalló en la isla Campbell.

El 24 de enero de 1895, un grupo de hombres bajó a tierra en el cabo Adare, supuestamente el primer desembarco en el continente (en verdad uno de los varios “primeros” desembarcos). Recogieron pingüinos, muestras de roca, algas marinas y líquenes. Bull siguió con la caza focas y ballenas, y a los 62 años naufragó y pasó dos meses en las islas Crozet.

De Gerlache

El belga Adrien Victor Joseph de Gerlache de Gomery (1866-1934), teniente de la Real Marina de Bélgica, convenció a la Sociedad Geográfica de Bruselas de que financiara una expedición científica a la Antártida. Zarpó de Amberes en 1897 a bordo del barco dedicado a la caza de focas *Belgica*. La tripulación era internacional, incluido el noruego Roald Amundsen, que se ofreció como primer oficial sin paga.

A principios de febrero, la expedición había descubierto y cartografiado el estrecho que ahora lleva el nombre de Gerlache, en la costa occidental de la península Antártica, así como las islas en la costa occidental del mismo: Brabant, Liège, Anvers y Wiencke. Por el lado oriental del estrecho, recorrieron la costa Danco de la península, bautizada así en honor de un científico especializado en magnetismo fallecido durante la expedición.

El 15 de febrero de 1898, el *Belgica* cruzó el círculo polar antártico. El 1 de marzo, cuando ya estaban en medio del hielo, alcanzó los 71°31'S. Al día siguiente, el barco quedó varado en el hielo, y así permaneció 377 días. Durante este tiempo, la primera vez que alguien pasó el invierno al sur del círculo, la expedición padeció mucho: la oscuridad del invierno amenazaba la cordura de la tripulación, y la falta de vitamina C amenazaba con el escorbuto.

En enero de 1899 trataron de escapar del hielo serrando a mano un canal de 600 m en un tramo de mar abierto. Trabajaron sin parar durante un mes. Cuando solo quedaban 30 m, un cambio en la dirección del viento

Cuando la expedición de Ross recaló en Hobart, su anfitrión, el gobernador de la Tierra de Van Diemen (Tasmania), era John Franklin, un veterano explorador del Ártico que volvería a navegar por las aguas del norte en el *Erebus* y el *Terror* antes de desaparecer y desencadenar la mayor búsqueda polar conocida.

1892

El noruego Carl Anton Larsen explora las dos costas del norte de la península Antártica, descubre la Tierra de Oscar II y usa por primera vez esquís en el continente.

1895

Henrik Johan Bull zarpa de Noruega en 1893 en el *Antarctic*, un ballenero de vapor, y desembarca por primera vez lejos de la región de la península Antártica.

1897

El noruego Roald Amundsen se incorpora a la Expedición Antártica Belga de Adrien Victor Joseph de Gerlache de Gomery como primer oficial.

1898

El *Belgica*, el barco de Gerlache, se queda varado en el hielo durante 377 días. La expedición es la pionera en pasar un invierno al sur del círculo polar antártico.