



Antártida

Antártida oriental y el polo Sur

Alexis Averbuck y Cathy Brown



PDF

Capítulos incluidos en la guía
Antártida 1





Antártida oriental y el polo Sur

Incluye »

SANAE IV	116
Base Syowa y Domo Fuji	119
Base Molodezhnaya	119
Base Mawson	119
Monolitos Scullin y Murray	120
Glaciar Lambert y barrera de hielo de Amery	120
Base Dumont d'Urville	124
Base Vostok	128
Domo Argos (Domo A)	129
Polo Sur	130

Los mejores lugares para la ciencia

- ➔ Base Amundsen-Scott (p. 139)
- ➔ Base Vostok (p. 128)
- ➔ Dome A (p. 129)

Los mejores lugares para ver fauna

- ➔ Monolitos Scullin y Murray (p. 120)
- ➔ Base Dumont d'Urville (p. 124)

Por qué ir

Severa y espectacular, la Antártida oriental es el lugar de la meseta Antártica y de las temperaturas más bajas del continente. La costa, con sus enormes barreras de hielo, solo se ve ocasionalmente interrumpida por algún que otro oasis sin hielo y colonias de aves marinas y pingüinos emperador.

A lo largo de esta costa de difícil acceso se hallan esparcidas unas cuantas bases científicas que suelen dar la bienvenida a los pocos visitantes que se acercan por allí.

Hacia el interior, el corazón del casquete polar recibe contados turistas. Varias bases científicas aprovechan la vasta y espesa capa de hielo que, por sus condiciones de altura, sequedad y frío, son ideales para las investigaciones astronómicas y físicas. Entre ellas está la base Amundsen-Scott. Para llegar, hay que sobrevolar espectaculares glaciares, extensiones de hielo con grietas y los campos de hielo más desérticos del mundo, de camino al polo Sur.

Información práctica

The South Pole (1912), de Roald Amundsen. El triunfo de este explorador noruego, el primero en alcanzar el polo Sur.

Scott's Last Expedition (1913), de Robert F. Scott. Un relato de primera mano, publicado a título póstumo.

The Home of the Blizzard (1915), de sir Douglas Mawson. Una historia de supervivencia y descubrimiento contada por el propio Mawson.

South with Mawson (1947), de Charles F. Laseron. La vida en el cabo Denison.

La marche de l'empereur (La marcha de los pingüinos; 2005), dirigida por Luc Jacquet.

Nankyoku monogatari (Antarctica; 1983), dirigida por Koreyoshi Kurahara y con música de Vangelis.

South (restaurada 1998), dirigida por Frank Hurley.

US Antarctic Program (www.usap.gov) Una webcam en el polo Sur.

Base Amundsen-Scott (www.southpolestation.com) Información no oficial y curiosidades sobre el polo Sur.



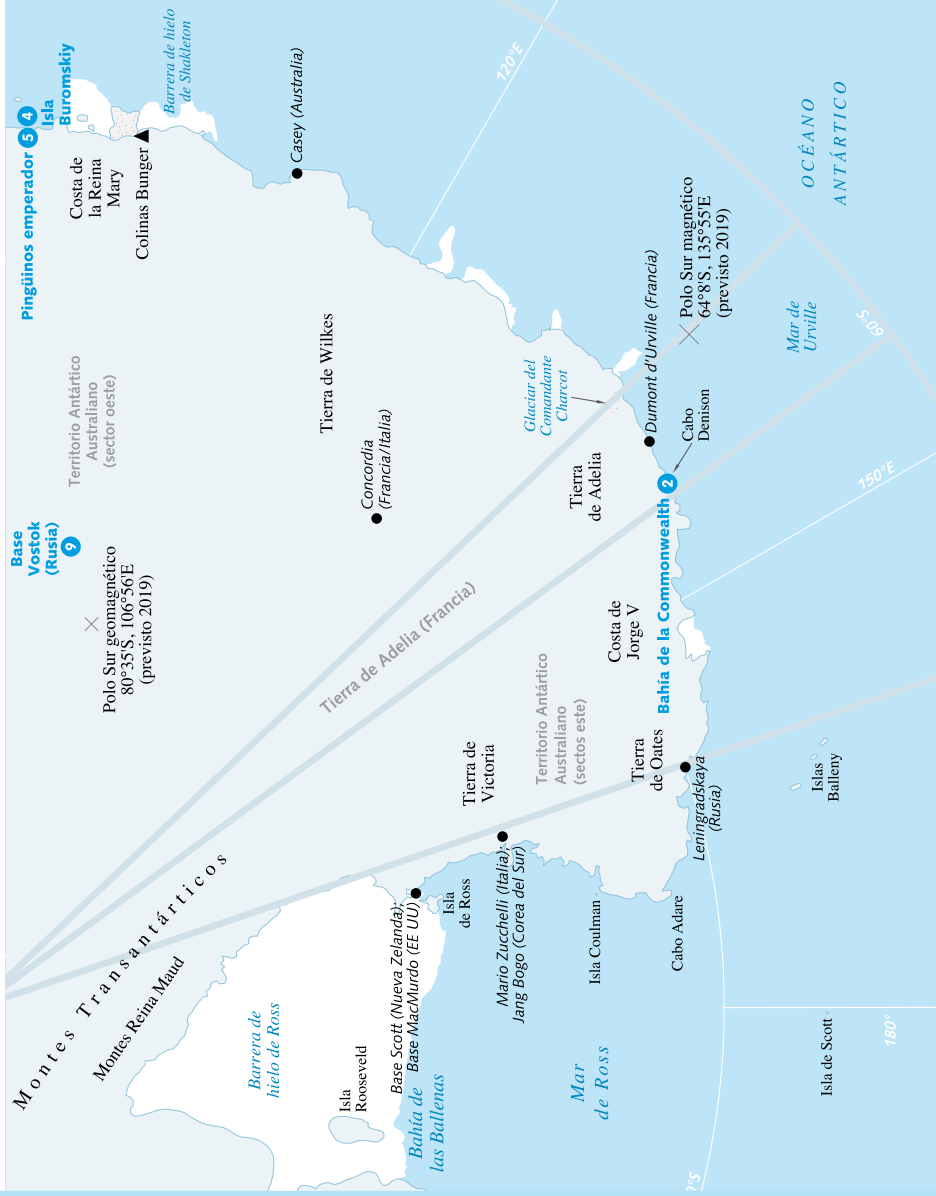
Imprescindible

- 1 **Polo Sur geográfico** (p. 139) Dar la vuelta al mundo en unos segundos.
- 2 **Bahía de la Commonwealth** (p. 126) Visitar la "Home of the Blizzard" de Mawson.

- 3 **Base Amundsen-Scott** (p. 139) Dar una vuelta por la base y aprender sobre experimentos vanguardistas como el IceCube.
- 4 **Cementerio en la isla Buromskiy** (p. 123) Rendir

homenaje a los exploradores cuyos ataúdes están atornillados en la roca.

- 5 **Pingüinos emperador** (p. 123) Admirar como estos majestuosos pingüinos protegen a sus crías en la costa.



6 Monolitos Scullin y Murray (p. 120) Navegar entre enormes colonias de aves marinas.

7 Base antártica Princesa Isabel (p. 118) Ver la primera base antártica de emisiones cero.

8 Meseta Antártica (p. 135) Contemplar esta vasta y blanca planicie, y recordar las agonizantes luchas de los exploradores del polo Sur.

9 Base Vostok (p. 128) Visitar el lugar donde se extraen antiguos corazones de hielo y se perforó el primer lago subglacial.

ANTÁRTIDA ORIENTAL

La Antártida oriental, como el historiador estadounidense Edwin Swift Balch la llamó por primera vez en 1904, es el nombre con el que se suele designar esta zona remota del continente, toda ella en el hemisferio oriental. También se la conoce como Antártida Mayor, al ser la parte más grande de las dos separadas por los montes Transantárticos. La travesía hasta esta zona tremendamente aislada del continente es tan larga y difícil que solo uno o dos barcos al año la ofrecen.

La costa alberga fantásticos icebergs y barreras de hielo, aves marinas, pingüinos y alguna base científica. La base belga Princesa Isabel es la primera libre de emisiones de la Antártida, seguida de la coreana Jang Bogo. La base noruega Troll es un importante nodo de transporte aéreo.

Desde cerca del punto 0°, los lugares se citan según su creciente longitud E (las bases del interior aparecen las últimas). La mayoría solo son visitadas por científicos o invitados del país que las opera.

Base Neumayer III

Terminada en febrero del 2009, Neumayer III (www.awi.de) se trata de la tercera generación de bases alemanas sobre la barrera de hielo de Ekström, de 200 m de espesor. La base, que costó 26 millones de €, es un edificio prefabricado de dos pisos erigido sobre una plataforma de 68 x 24 m, a 6 m sobre la nieve y conectada a un garaje subterráneo. La estructura combina instalaciones científicas, operativas y de alojamiento. Un sistema hidráulico permite a la base alzarse regularmente según la acumulación de nieve, con una vida útil prevista de 25 años.

Neumayer III incrementa sus generadores eléctricos con un aerogenerador de 30 kW y con el tiempo dispondrá de un parque eólico que cubrirá casi todas sus necesidades energéticas. En ella suelen pasar el invierno nueve personas (hasta 50 en verano). En diciembre de 1990 la base fue atendida por el primer grupo formado íntegramente por mujeres que pasó el invierno en la Antártida. Dos meteorólogas, dos geofísicas, dos ingenieras, una operadora de radio, una cocinera y una doctora pasaron 14 meses en el hielo, nueve de ellos en total aislamiento.

La primera base Georg von Neumayer fue construida en 1981 y recibió el nombre de uno de los promotores del primer Año Polar

Internacional en 1882-1883. Tras ser enterrada por la acumulación de nieve, la nueva base se construyó unos 10 km más lejos en 1992. Neumayer II fue construida 12 m por debajo de la superficie, pero al final acabó por ser poco sólida debido a la cambiante capa de hielo.

SANAE IV

SANAE IV (Expedición Sudafricana de la Antártida; www.sanap.ac.za) consta de un largo edificio rojo y blanco en lo alto de un *nunatak* (pico helado solitario) llamado Vesleskarvet (“pequeña montaña árida”, en noruego) en la cresta Ahlmann, a 170 km de la costa. El paisaje alrededor de la base es relativamente árido, con solo unos pocos líquenes y mites, pero en verano se acercan regularmente paganos y petreles nivosos. La base se alza apenas 50 m sobre el borde de un acantilado de 210 m y, en días despejados, ofrece espectaculares vistas de los *nunataks* vecinos y de los picos de la cresta Ahlmann al sur.

Aproximadamente a 1 km de la estación hay una pista de aterrizaje de 1200 m. La mayoría de los vuelos pasan por la base Novolazarevskaya (p. 118).

La primera base SANAE fue ocupada en 1959, seguida de SANAE II y SANAE III. Esta última, cerrada en 1994, fue construida sobre la barrera de hielo de Fimbu y, con los años, ha quedado cubierta por 14 m de nieve.

En el 2001 el color de SANAE fue objeto de polémica. El fondo de la base era azul para absorber la energía solar y mantener la zona de debajo sin nieve, mientras que el tejado era naranja para mayor visibilidad desde el aire. Dado que estos colores, junto con el blanco de los costados, eran los de la bandera del *apartheid*, los políticos exigieron cambiarlos. Los colores fueron impregnados en paneles de fibra de vidrio y se utilizó pintura marina epoxi para pintar de rojo la zona azul de la base.

Construida entre 1993 y 1997 con un coste de 64 millones de ZAR, SANAE IV es una de las bases más modernas de la Antártida. Consta de un hangar con dos helicópteros, un baño con acceso para personas con discapacidad y una sauna lo bastante grande para que quepa todo el equipo de invierno. Formada por tres edificios de dos pisos conectados de 175 m de largo en total, la base se alza sobre pilotes de 3,5 m. Ocupada por el primer equi-

po de invierno en 1997 (incl. la Dra. Aithne Rowse, la primera mujer sudafricana en pasar el invierno en la Antártida), la base aloja a 10 personas en invierno (80 en verano).

Gracias a su pequeño pero excelente hospital, SANAE IV puede funcionar como quirófano para el resto de bases en la Tierra de la Reina Maud.

En SANAE IV tienen lugar investigaciones en bioecología, geología, geomorfología y ciencias atmosféricas, entre otras.

La base se abastece gracias a tractores oruga que se cargan desde barcos en el borde de la barrera de hielo. En el 2000 la base perdió seis tanques de combustible vacíos de 8,5 toneladas después de que se derrumbase la zona de la barrera de hielo sobre los que estaban.

En la base se han registrado vientos de hasta 208 km/h. Pero durante una tormenta en el 2006, cuando un anemómetro fue arrancado de su base, los meteorólogos estimaron que habían alcanzado los 230 km/h.

Base Troll

Esta base noruega (www.npolar.no) fue construida en el año 1990 exclusivamente como estación de verano en una zona ‘baja’ entre dos picos a 235 km de la costa de la Tierra de la Reina Maud, pero todavía se alza a 1300 m de altura. Fue inaugurada como base permanente en febrero del 2005 por la reina de Noruega (la primera monarca en visitar la Antártida) y su nombre viene por las escarpadas montañas cercanas, parecidas a las casas de los míticos trolls.

En la base caben hasta ocho personas en invierno (40 en verano en un campamento de tiendas). En su visita a Troll en el 2008, el primer ministro noruego Jens Stoltenberg impresionó a todos al preferir dormir en una tienda de campaña exterior que en una cama en la base.

Troll sirve como centro importante del Dronning Maud Land Air Network (DROMLAN; www.dromlan.org), un convenio de cooperación de transporte firmado por 11 países con bases en Antártida oriental. Una pista de aterrizaje de 3 km situada 7 km al noroeste de Troll permite que los aviones vuelen desde la Antártida hasta Ciudad del Cabo. El otro centro importante del DROMLAN es la base rusa Novolazarevskaya, 350 km al noreste de Troll, pero la pista de aterrizaje se vuelve impracticable en verano por el deshielo. El vuelo de Ciudad del Cabo a Troll o Novolazarevskaya dura 6 h.

Colinas Schirmacher

Gran parte de esta estrecha franja de 17 x 3 km está libre de hielo todo el año. Salpicado de unos 180 lagos y estanques, el terreno es montañoso, con una elevación máxima de 228 m. Las colinas, descubiertas por una expedición secreta nazi enviada para reivindicar territorio para Alemania entre 1938 y 1939, reciben el nombre del piloto alemán Richardheinrich Schirmacher y albergan dos bases científicas.

En el 2008 un turista israelí, Ram Barkai, nadó 1 km en las gélidas aguas del lago Dlinnoye (largo), cerca de la base Maitri.

Base Maitri

BASE

(www.ncaor.gov.in) Maitri (“amistad”, en hindi) es un largo edificio en forma de “U” de color tostado con una gran bandera india sobre la entrada. La estación está dotada con 25 y 65 personas en verano e invierno, respectivamente. Construida en 1989 sobre postes telescópicos ajustables y situada unos 80 km hacia el interior, el lugar sustituye la primera base india en la Antártida, Dakshin Gangotri, creada como refugio en enero de 1982. En 1984 se construyó una nueva Gangotri más hacia el interior, en las colinas Schirmacher.

¡ESTREMECEDOR!

La descarga de electricidad estática es un problema en muchas de las bases del interior de la Antártida, especialmente en SANAE IV, por el aire extremadamente seco y los fuertes vientos. Durante las tormentas, la base funciona como una enorme batería que almacena carga. Poner la mano a 10 cm de una ventana puede causar que un rayito recorra el campo que se crea. Los tubos fluorescentes se encienden solos si se acercan a una ventana. El personal siente sobre todo las descargas cuando tienen que salir fuera con tormenta y tocar algo anclado al suelo. La electricidad estática puede estropear los instrumentos electrónicos.

Gangotri se usa hoy como base de abastecimiento, campo de tránsito y para guardar testigos de hielo.

Base Novolazarevskaya

BASE

(www.aari.ru) En la punta sureste del oasis Schirmacher y a orillas del lago Stantsionnoye, la base rusa Novolazarevskaya recibe el nombre de Mijaíl Petrovich Lázarev, segundo al mando en la expedición de 1803-1806 de Fabian von Bellingshausen y capitán del buque nodriza *Mirny*. La base está a 80 km de la costa del mar de Lázarev y solo 4,5 km al este de la base india Maitri.

La actividad ruso-soviética en la zona se remonta a la base Lázarev de 1958, en cuyo primer año de funcionamiento (1961) tuvo lugar una autocirugía narrada (véase abajo).

La antigua base, que contaba incluso con una pocilga para cerdos, fue sustituida en 1979 por la actual. Sus siete edificios, de una sola planta, están contruidos sobre pilares de acero 1-2 m por encima del suelo y conectados por pasarelas de madera. Una cruz de madera ortodoxa marca la tumba del operador de radio fallecido en ella el invierno de 1996.

Unas 25 personas pasan el invierno en "Novo" (unas 70 en verano). A pesar de su latitud (71°S), el tiempo puede ser bastante benigno. En verano la radiación solar de las rocas hace que el calor sea suficiente para permitir tomar el sol.

En la *banya* (sauna) hasta cinco miembros del personal pueden tomar un baño de vapor a 100°C, golpearse con ramas de abedul y luego salir afuera para rodar sobre la nieve.

A una altura de 550 m, 15 km al sur de la base, hay una pista para aviones con esqui

y ruedas de 2780 m sobre hielo. En conjunto con la base Troll, es un importante punto del proyecto Dronning Maud Land Air Network (p. 117).

Base Princesa Isabel

El 15 de febrero del 2009 Bélgica abrió la base Princesa Isabel (www.antarcticstation.org), la primera base polar libre de emisiones y de dióxido de carbono. La estructura octogonal de acero se alza sobre pilotes hundidos en el *permafrost* en el *nunatak* Utsteinen de los montes Sor Rondane.

La base fue diseñada para tener una vida útil de 25 años. En verano acoge a 25-40 personas dedicadas a estudiar glaciología, climatología, geología y astronomía. Su funcionamiento quedó interrumpido entre el 2016 y el 2017 por un conflicto legal entre la Fundación Polar Internacional y el Gobierno belga.

La estación es totalmente autosuficiente y se alimenta con placas fotovoltaicas, termosolares y nueve aerogeneradores. Está construida con materiales respetuosos con el medio ambiente, mientras se trata de minimizar el consumo de energía y la producción de residuos. Biorreactores reciclan todas las aguas residuales hasta cinco veces para su uso en duchas y baños antes de ser limpiadas y evacuadas. El propio edificio está diseñado para conseguir la máxima eficiencia energética. La base no precisa más calefacción que el calor del sol, el que genera el personal y el de los aparatos de regulación eléctrica. El sistema eléctrico funciona a través de una red inteligente que dirige la energía allí donde más se necesita.

AUTOAPENDECTOMÍA

La operación quirúrgica más famosa de la Antártida tuvo lugar en Novolazarevskaya en 1961. El doctor Leonid I. Rogozov se extrajo con éxito su propio apéndice en una intervención que se alargó 1¾ h. Rogozov había notado los síntomas de una apendicitis aguda el día anterior, pero ninguna de las bases cercanas tenía un avión (y de todas maneras hacía mal tiempo). Al día siguiente la fiebre subió. "Era necesaria una operación inmediata para salvar la vida del paciente", escribió en el *Boletín de Información de la Expedición Soviética a la Antártida*. "La única solución era operarme a mí mismo." Medio tumbado en la cama con su peso sobre la cadera izquierda, se anestesió el abdomen con novocaína y se practicó una incisión de 12 cm. Con ayuda de un espejo sujeto por dos asistentes (y ayudado por su tacto), extrajo el apéndice enfermo y puso antibióticos en su abdomen. "El cansancio general se convirtió en severo después de 30 a 40 min, y comenzó el vértigo, de manera que eran necesarias pequeñas pausas para descansar", escribió. La operación terminó a medianoche. Una semana más tarde, la herida estaba completamente curada.

Base Syowa y Domo Fuji

La base japonesa Syowa (www.nipr.ac.jp), un conjunto de 50 estructuras de colores vivos, fue fundada en 1956-1957 y, desde entonces, se ha utilizado casi ininterrumpidamente. Es la principal base japonesa en la Antártida, construida en la mitad norte de isla Ongul, a 4 km de la costa.

El edificio principal, levantado en 1992, es una estructura de cuatro plantas rematada con una claraboya en forma de cúpula. Con una dotación invernal de 31 personas y de hasta 110 en verano, Syowa utiliza aguas grises para lavar platos, ducharse y en los lavabos, lo que reduce mucho el consumo de agua.

Con los años, Syowa ha pasado de tres edificios y una superficie construida de 184 m² en 1957 a los 48 edificios (aparte de otras instalaciones exteriores) y 5931 m² que sumaban en el 2001.

La primera retransmisión televisiva en directo desde la Antártida se hizo desde Syowa a Tokio entre el 28 de enero y el 3 de febrero de 1979.

En los últimos años, parte de los trabajos en Syowa se han centrado en el estudio de microclimas en las camas de musgo. En 1996, científicos japoneses se sorprendieron de encontrar una planta con flor de 20 cm en la grieta de una roca, unos 25 km al sur de Syowa, lo que generó preocupación por si el calentamiento global era el responsable de la capacidad de subsistencia de la planta. La intranquilidad aumentó en el 2004 cuando un estudiante encontró una espiga de arroz en una brecha entre las rocas.

En el cercano valle de Yukidori (protegido por el Tratado Antártico) anida un gran número de petreles níveos.

Unos 1000 km al sur de Syowa está la Domo Fuji (3810 m). En 1995 Japón abrió una pequeña base de verano y empezó a perforar la capa de hielo, llegando a una profundidad de 3035,22 m en el 2007 y conseguir hielo de unos 720 000 años de antigüedad.

Base Molodezhnaya

Antaño dotada con unos 400 residentes en verano, los 70 edificios de esta base (www.aari.ru) fueron cerrados entre 1999 y el 2012, año en el que fue reabierta como campamento de verano para hasta 15 personas.

La base fue creada en 1962 en el oasis de los montes Thala, una región de lagos y es-

tanques en los montes bajos y redondeados Thala, a 500 m del mar de los Cosmonautas. Muchos de sus edificios fueron construidos con Arbolit, un tipo de hormigón armado especial resistente al fuego, como precaución después del trágico incendio de 1960 en Mirny. El nombre de la base deriva de la palabra *molodezh* ("jóvenes", en ruso), por quienes ayudaron a construirla.

Molodezhnaya fue la principal base de investigaciones antárticas de la Unión Soviética (y luego de Rusia) y su Centro Meteorológico Antártico desde 1968. Entre 1970 y 1984 se lanzaron desde aquí a la atmósfera numerosos cohetes con fines de investigación meteorológica.

Cerca de la base hay dos pequeñas colonias de pingüinos adalaida y un solitario cementerio, unos 6 km al oeste, en que los ataúdes están cubiertos por losas de acero, a su vez tapadas con rocas para protegerlas de los fuertes vientos. La cercana base Mountain Evening (www.nasb.gov.by) solo funciona en verano y está ocupada por Bielorrusia, con apoyo ruso.

Base Mawson

Se trata de la base ocupada más antigua al sur del círculo polar antártico, hogar de unas 24 personas.

La base australiana, nombrada así por Douglas Mawson (véase p. 167) (www.antarctica.gov.au; 180 km al oeste del monolito Scullin), fue creada en 1954 en la orilla sur del puerto Horseshoe. Normalmente se llega por el iceberg Alley ("pasillo", en inglés), un canal bordeado de enormes icebergs tabulares. El puerto Horseshoe, un fondeadero de 90 m de profundidad protegido por dos brazos de tierra, es el mejor puerto natural en miles de kilómetros. Por su elevada latitud es ideal para estudiar los rayos cósmicos, lo que se hace en una cúpula 20 m bajo tierra.

A pesar de su capacidad (aprox. 70 personas), en verano suele haber menos de 24 y solo unas 16 en invierno. Aquí vivían los entrañables huskies antárticos antes de que el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente del Tratado Antártico los prohibiera en la Antártida.

Lo primero que advierte el visitante son los picos de 970 m del *nunatak*-monte Henderson que sobresalen de la capa de hielo 10 km al sureste y los aerogeneradores de 34 m de altura. Mawson es el lugar ideal para

este ambicioso proyecto de energía ya que la velocidad media del viento es de 72 km/h en el punto de elevación de los bujes de la turbina, aunque con rachas muy por encima de 180 km/h. Las turbinas están diseñadas para resistir vientos de 260 km/h. Si sopla el viento, el sonido es mayor que el de las turbinas, que generan hasta 600 kW y cubren hasta el 80% de las necesidades energéticas de la base.

En la década de 1990 Mawson fue objeto de una gran reforma. Cada estructura está codificada por colores y destaca claramente en la nieve. Como en Casey (p. 123), el gran edificio donde está la residencia se llama Red Shed (caseta roja).

Uno de los pocos edificios que quedan de la antigua Mawson es la pequeña choza de madera llamada "cabaña de Weddell", el segundo edificio de la base originariamente construido en isla Heard.

El pequeño cementerio contiene las tumbas de hombres que murieron en 1963, 1972 y 1974.

Cada verano, cuando se rompe el mar de hielo se celebra la **regata Australia Day** (☺26 ene), en la que participan barcos impulsados por energía eólica. Miembros de la base en barcos inflables sacan los que se hundan, les dan la vuelta o se los llevan en la dirección equivocada (la mayoría).

Monolitos Scullin y Murray

La costa de esta región se compone principalmente de acantilados de hielo de 30-40 m de altura, interrumpidos por dos espectaculares y enormes formaciones rocosas que reúnen la mayor concentración de aves marinas reproductoras en la Antártida oriental. Es por ello que los monolitos son una Zona Antártica Especialmente Protegida. Los barcos deben quedarse al menos a 50 m de la costa.

El monolito Scullin, 160 km al este de Mawson, alberga la mayor concentración de petreles antárticos reproductores de la Antártida (160 000 parejas). Unas 50 000 parejas de pingüinos adalaida anidan en la parte baja del monolito. Mawson, que lo descubrió en febrero de 1931, dio al monolito en forma de medialuna el nombre del primer ministro australiano James H. Scullin. Aproximadamente al mismo tiempo, un grupo de balleneros noruegos lo bautizaron como el capitán Klarius Mikkelsen. Al final se acordó dar al pico de 420 m (el punto más alto del monolito) el nombre de Mikkelsen.

El monolito Murray, del que se dice que parece una enorme barra de pan, se alza sobre el mar en un ángulo de más de 70° hasta los 243 m. Más de 20 000 parejas de pingüinos adalaida viven en las pendientes más bajas.

El mismo día en febrero de 1931 en que la expedición de Mawson visitó el monolito Scullin, su pequeño barco no pudo atracar en este punto por el fuerte oleaje, por lo que al final se arrojó una bandera que reclamaba la zona para Gran Bretaña.

Glaciar Lambert y barrera de hielo de Amery

Este glaciar, uno de los más grandes del mundo, alcanza los 65 km de ancho y los 400 km de largo. El Lambert drena aproximadamente el 8% de la capa de hielo antártica hacia la bahía de Prydz. El glaciar, que se llama así por Bruce Lambert, director del servicio topográfico de Australia, se llamó originariamente Baker Three por la tripulación de reconocimiento fotográfico que lo descubrió durante la Operación Highjump en 1946-1947 (véase p. 171). En un futuro puede que el Lambert deba considerarse una lengua glaciar, ya que en los últimos años flota gran parte de su longitud y los glaciares nunca flotan.

La barrera de hielo de Amery es una extensión hacia el mar del glaciar Lambert y origen de preciosos icebergs de color verde jade (véase p. 121).

Colinas Larsemann

Estas 11 penínsulas rocosas descubiertas por el capitán noruego Klarius Mikkelsen en 1935 son un oasis libre de hielo que se extiende 15 km desde el glaciar Dälik. Mikkelsen dio a las colinas el nombre del joven Lars Jr., hijo del organizador de la expedición Lars Christensen. Las Larsemanns, de hasta 160 m altura, contienen unos 200 lagos de agua dulce y salina además de singulares especies de plantas.

Base Zhongshan

BASE

(www.caa.gov.cn) Fundada en 1989, esta base china acomoda a unas 60 personas en verano (22 en invierno). En una tranquila habitación hay un busto de Sun Yat-sen, el primer presidente de la República china y que da nombre a la base, cuyo elemento más llamativo son los seis grandes depósitos de combustible cuyos extremos están pintados con coloristas máscaras de la ópera nacional china.

ICEBERGS DE COLORES Y RAYAS

Muy excepcionalmente, quienes visitan la Antártida, y más en particular la Antártida oriental, se topan con un iceberg verde. Los científicos han descubierto que estos icebergs están coloreados por la misma razón que lo está el agua de mar: contienen materia orgánica de la degradación de plantas y animales marinos. A mayor materia orgánica, más verde es el hielo o el agua.

En condiciones muy especiales, la materia orgánica en el agua marina a gran profundidad se congela en la parte inferior de las placas de hielo que flotan en el océano. P. ej., en la barrera de hielo de Amery (una zona de icebergs verdes) la base de la placa está a unos 450 m de profundidad. A esa distancia y presión, el agua marina se congela lentamente por la parte inferior de la placa y forma "hielo marino". Esta acumulación de hielo marino puede ser de decenas de metros de espesor.

Los icebergs que se separan del extremo de la placa están compuestos por dos tipos de hielo, literalmente pegados: hielo glaciar, formado por nieve comprimida que se originó en el continente y bajó para convertirse en placa de hielo; y el hielo marino del agua que hay por debajo. En condiciones raras, un iceberg se hace inestable debido a que se derrite de forma irregular y se da la vuelta, exponiendo su vibrante marina verde. El hielo marino es también increíblemente claro por la ausencia de burbujas de aire a tal presión.

Aunque los icebergs verde botella son espectaculares, también hay variaciones que van del oscuro azul índigo al jade y al amarillo amarronado, según la cantidad de materia orgánica atrapada en el hielo.

Aunque se estima que aproximadamente un 10% de los icebergs de la Antártida oriental son verdes, es muy raro verlos. Un fenómeno aún más extraño son los icebergs a rayas. Se forman cuando el agua del mar se llena y se congela en las fisuras que aparecen en la parte de abajo de las placas de hielo. El resultado es un iceberg burbujeado de color azul lechoso con rayas azul oscuro o verde.

Base Law-Racoviță

(www.acad.ro) La primera base antártica rumanana (solo operativa en verano), originariamente una base australiana creada en 1986-1987, fue traspasada a Rumanía en febrero del 2006 y su apodo, Racoviță, se añadió para conmemorar la visita del primer rumano a la Antártida, el explorador Emil Racoviță, que formó parte de la expedición del *Belgica* de 1897-1898.

BASE

2621 m de altitud y puede acoger hasta 20 personas en verano.

Colinas Vestfold

Con una anchura de 25 km y hasta 159 m de altura, este oasis de roca libre de hielo de 400 km² es especialmente bonito visto desde el aire, pues deja al descubierto las largas zanjas volcánicas. Caroline Mikkelsen, la primera mujer en pisar la Antártida, desembarcó aquí el 20 de febrero de 1935 con su marido, Klarius Mikkelsen, capitán del buque noruego *Thorshavn*. Los Mikkelsen dieron a las colinas el nombre de su condado de origen, que era el centro de la industria ballenera noruega.

Las Vestfold son biológicamente únicas, ya que están salpicadas de lagos de agua dulce y salina. Algunos de los lagos hipersalinos contienen más de 13 veces la cantidad de sal que el agua del mar, con puntos de congelación de hasta -17,5°C. En verano, cuando el hielo de estos lagos actúa como tapadera que atrapa la energía solar absorbida por el agua salina, la temperatura del fondo puede alcanzar los 35°C. La vida en estos lagos es

Base Progress

(www.aari.ru) Esta base rusa abrió en 1989 y aloja a 80 personas en verano (20 en invierno). Cerca hay otras bases Progress más antiguas, hoy abandonadas. Cada verano dos travesías en Caterpillar reabastecen la base interior de Vostok (p. 128; a unos 1350 km de distancia), mientras que el personal se desplaza hasta allí en un DC-3s desde Progress.

BASE

Base Bharati

(www.ncaor.gov.in) En abril del 2012, la India abrió esta estación con capacidad para 25 personas en un promontorio cerca de la península de Broknes.

BASE

Base Taishan

(www.caa.gov.cn) La cuarta base china en la Antártida, inaugurada en el 2014, está a

BASE