

Se han realizado reformas para mejorar las instalaciones de la base *Gabriel de Castilla* y facilitar de este modo las labores de investigación.



Finaliza la campaña ANTÁRTICA

La base *Gabriel de Castilla* — que cumplió su 25° aniversario — y el buque *Hespérides* han apoyado los trabajos científicos en el continente helado

UNA nueva Campaña Antártica Española, ya la XXVIII, ha concluido. En ella han participado unos 70 científicos, procedentes de universidades y centros de investigación de doce países, que han tratado de analizar el efecto del cambio climático en la Antártida y de determinar cómo afectan los organismos vivos al clima, a la vez que han investigado especies invasoras, estudiado la vulcanología de la zona y observado glaciales y suelos contaminados. En esta labor han contado, un año más, con la colaboración del Ejército de Tierra, que ha gestionado la base *Gabriel de Castilla* en

la Isla Decepción; y de la Armada, que ha operado el buque de investigación oceanográfica *Hespérides*.

La campaña se inició el pasado 20 de octubre, cuando el *Hespérides* partió de Cartagena con una dotación de 61 hombres y mujeres, al mando del capitán de fragata Javier Moreno Susanna. Treinta y dos días después, el 21 de noviembre, en Punta Arenas (Chile) se embarcaron en el buque los doce militares del Ejército de Tierra, dirigidos por el comandante José Pablo Sánchez Lacalle, que el anterior 16 habían viajado en avión desde el Aeropuerto de Madrid Barajas *Adolfo Suárez* al de Buenos Aires. A las 3:30 del 1 de diciembre, los militares lle-

garon a la Isla Decepción y abrieron la base *Gabriel de Castilla*. También se puso en marcha la otra base española, la *Juan Carlos I* en la Isla Livingston, a cargo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). La *Gabriel de Castilla* ha funcionado hasta el 26 de febrero, y desde esa fecha permanecerá inhabitada hasta el próximo verano austral a la espera de sus siguientes moradores, los componentes de la XXIX Campaña. Por su parte, el *Hespérides* tiene previsto el regreso a España para finales de marzo, después de haber completado 160 días de mar y 37 de puerto.

EFEMÉRIDE

Durante la misión se celebró una efeméride: el 25° aniversario de la apertura de la base *Gabriel de Castilla*. En ella se colocó el 20 de diciembre una placa, donada por la Fundación Polar Española y la Real Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil, que recuerda a los siete militares que 25 años antes habían montado en la Isla Decepción un módulo multiuso de 120 metros cuadrados diseñado como alojamiento, laboratorio, cocina, comedor, aseos... De color naranja —de ahí el nombre de *Naranjito* por el que era y aún hoy es conocido—, este refugio fue la *primera piedra* de la *Gabriel de Castilla*.

Debido a la gran cantidad de precipitación —en el invierno austral de 2014 la

Se colocó una placa que recuerda a la expedición que en 1989 instaló el primer módulo de la base

capa de hielo marino que rodea la Antártida alcanzó su mayor superficie desde que se realizan mediciones fiables, a finales de los 70—, los militares se encontraron con mucha nieve acumulada en la Isla Decepción, situada en el archipiélago de las Shetland del Sur, al norte de la Antártida y a 1.000 kilómetros de Chile.

«Tuvimos que hacer una ardua limpieza —explica el comandante Sánchez Lacalle— para ir abriendo los distintos módulos que componen la base. Como consecuencia del esfuerzo, a muchos de nosotros se nos dormían los brazos, con episodios de parestias y parestesias, durante los primeros días. La presencia de nieve ha hecho que se utilizasen, más que en otras campañas, las raquetas de nieve en los movimientos de apoyo a los científicos y en el reconocimiento de las rutas de evacuación de la Isla en caso de emergencia volcánica. Además, hemos sido muy precavidos al movernos por zonas con posible riesgo de alud».

Del mismo modo, llevar agua desde el cráter Zapatilla hasta los depósitos de la base, a 1,2 kilómetros, implicó un gran esfuerzo de acarreo de material hasta el cráter, con porteos en camilla de nieve. Fue necesario también perforar la capa de 1,5 metros de hielo para poder acceder al agua que se encontraba en el interior del mismo.

Preparados en el Pirineo oscense, donde se habituaron a actuar en los glaciares y practicaron técnicas de rescate en hielo, y en Cartagena para el manejo de trajes de su-



Ejército de Tierra

En 2014 se batió el récord de nieve acumulada a lo largo del invierno, lo que ha obligado a los miembros del Ejército de Tierra a realizar mayores esfuerzos.

pervivencia en climas fríos e incidencias como la parada de un motor o la caída de una persona al agua, los militares tuvieron que enfrentarse en la Antártida a temperaturas de -5°, aunque con una sensación térmica de -15°, provocada por los vientos y las corrientes.

COLABORACIÓN

A pesar del trabajo continuado del *paleo* de nieve, el 5 de diciembre los miembros del Ejército de Tierra estuvieron ya listos para empezar a prestar apoyo a las actividades científicas. En esta ocasión se han atendido proyectos nacionales

y de Bélgica, Portugal, Chile..., en los cuales se contemplaron diversos ámbitos, como la investigación y vigilancia sísmológica, al ser Isla Decepción la parte superior del volcán más activo de la región, que tuvo sus últimas erupciones en 1967, 1969 y 1970; el estudio del permafrost o suelo congelado; el análisis de musgos, líquenes, colémbolos y otra fauna del suelo, y de especies invasoras... Parte de la investigación se dirigió a conocer cómo afecta el volcán a la Isla, ya que está haciendo que se deforme, abriéndose más de un centímetro al año.

Igualmente, en la campaña 2014-15 se han llevado a cabo diversos proyectos de interés específico para el Ejército de Tierra, fundamentalmente en aspectos relacionados con las telecomunicaciones y la sanidad.

Cada jornada de trabajo empezaba el día anterior, ya que antes de la cena se mantenía una reunión de coordinación con los científicos, quienes exponían las tareas para al día siguiente y las necesidades de apoyo. Lo principal era ayudar en estas



Armada

El buque *Hespérides* de la Armada, en su vigésima campaña antártica, ha dado apoyo logístico a los participantes en la expedición.

«Hemos vivido una gran experiencia»

Destaca que los científicos y militares que participan en la campaña son «buenos embajadores de España»

ABORDO del *Hesperides*, y todavía en la Antártida —por debajo del paralelo 60 Sur—, el comandante del Ejército de Tierra José Pablo Sánchez Lacalle, que ha mandado la base *Gabriel de Castilla* en esta campaña, siente la satisfacción del deber cumplido y la nostalgia de «saber que la aventura antártica toca a su fin y que la mayoría de nosotros no tendrá el privilegio de volver a la Isla Decepción».

—¿Se han cumplido los objetivos de la misión?

—Sí, todos, además de mantener la presencia física de España en el territorio antártico. Hemos apoyado a los científicos en sus investigaciones, velando por su seguridad en los movimientos tanto por tierra como por mar. Asimismo, hemos mantenido las instalaciones y, en la medida de lo posible, las hemos mejorado, y hemos desarrollado los proyectos específicos que se nos encomendaron, relativos a las embarcaciones *zodiac*, la contención del terraplén existente frente a la depuradora y el mantenimiento del sistema de gestión medioambiental, entre otros.

—¿Qué resultados se han obtenido en los estudios científicos? ¿Y en los proyectos de interés para el Ejército de Tierra?

—Habrà que esperar a que, ya en España, se trabaje con los datos recopilados. Durante la fase de activación los científicos apenas tienen tiempo para instalar y mantener la instrumentación en diversos puntos de la Isla, así como para volcar datos y hacer un primer análisis. El investigador belga Bart Van der Vijver, al que acompañé en sus desplazamientos para tomar muestras de diatomeas [una clase de

algas unicelulares microscópicas], me decía: «cada muestra que cojo me va a llevar una semana de trabajo cuando regrese al Jardín Botánico de Bruselas». De igual modo, hemos desarrollado la fase *de campo* de los proyectos de interés del Ejército de Tierra, por lo que no están acabados. Queda trabajo al volver.



Ejército de Tierra

—¿Cómo ha sido la relación entre los doce militares de la expedición?

—Excelente, porque también lo es el proceso de selección. Todos los componentes son voluntarios, y para escoger diez puestos he tenido a más de 230 candidatos. Una vez hecha la primera selección pude entrevistar a unas cinco personas por puesto y, sinceramente, las entrevistas ayudan mucho a decidir quién es el candidato idóneo;

o mejor dicho, quién es el candidato más compatible con el jefe de la base. La compatibilidad del personal es primordial para esta misión, ya que convivimos en un espacio pequeño durante un tiempo prolongado y con un nivel de actividad muy alto.

—¿Y la relación de los militares con los científicos españoles, y con las dotaciones de otras naciones?

—Con los científicos españoles la convivencia ha sido extraordinaria. Algunos de ellos llevan varias campañas y aportan su experiencia al grupo. Asimismo, a un kilómetro de nuestro destacamento se encuentra la Base *Decepción* de la Armada argentina. La relación con sus diecisiete integrantes ha sido de hermandad, apoyo y colaboración, y además hemos realizado alguna actividad conjunta.

—¿Qué importancia tiene para España la campaña antártica?

—Tengo muy claro, después de haber tenido la suerte de vivir esta experiencia inolvidable, que el pequeño grupo humano científico-militar que ha venido participando en esta misión ha contribuido a lo largo de todos estos años a lo que ahora se denomina *Marca España*. Nuestros científicos antárticos gozan de gran reconocimiento internacional, como he podido comprobar, y por los comentarios que me han hecho científicos y militares extranjeros con amplia experiencia antártica, la base *Gabriel de Castilla* y el buque *Hesperides* son símbolos de buen hacer, hospitalidad y prestigio. Creo que todos los que participan en esta aventura son unos buenos embajadores de España.



Ejército de Tierra

Los militares han garantizado la seguridad de los investigadores y les han prestado apoyo en todos sus desplazamientos por tierra y por mar.

tareas, que siempre requerían acompañamiento, bien fuera para cruzar una zona delicada de glaciares, para transportar material o como apoyo técnico a las transmisiones. En función de ello y de las propios requerimientos de la base —reparar las averías del sistema eléctrico, arreglar cañerías que se congelaban, limpiar la nieve acumulada en algunas instalaciones...— se organizaba el día siguiente.

REFORMAS

En esta campaña se han desarrollado diversos proyectos de mejora de la base *Gabriel de Castilla*. Así, se ha tratado de contener el terraplén situado enfrente de la depuradora, ya que todos los inviernos la banquisa de hielo va horadando el terraplén, lo que pone en peligro las instalaciones. Para ello se ha colocado un tramo de gaviones sobre el terreno previamente nivelado y en el que se había extendido malla de estabilización. Será preciso esperar para observar el comportamiento de esta contención durante el próximo invierno austral.

Además, se ha instalado un nuevo congelador panelable, se ha proyectado una máquina telescópica *Merlo* y se han colocado sacos terreros en distintas zonas de la base en las que se habían

formado escorrentías que ponían en peligro módulos o incluso la depuradora.

Asimismo, se han mejorado de forma significativa las embarcaciones *zodiac* MK V, dotándolas de un motor de 60 CV —hasta entonces de 40 CV—, y de un asiento jockey equipado de consola con volante. Todo ello ha supuesto un ahorro de tiempo en los desplazamientos por el interior de la bahía, a la vez que una mayor seguridad y comodidad.

Una fecha significativa fue la del 23 de enero, día en que el buque *Aquiles* de

la Armada chilena fondeó en la bahía, con 37 científicos de diez nacionalidades a bordo. Desembarcaron para visitarles y se quedaron en tierra, ya que no pudieron ser recuperados por su buque, porque las condiciones de la mar cambiaron bruscamente. Todo el personal de la base dejó lo que estaba haciendo y se puso a echar una mano a los visitantes en lo que pudo: prestándoles ropa seca, pues estaban calados; ayudando en la confección y distribución de la comida; montando literas de campaña para pasar la noche... «Todos nos ayudamos, en eso consiste en parte el espíritu antártico», señala el comandante José Pablo Sánchez Lacalle.

«A lo largo de la campaña —expone el jefe de la base— me he ido dando cuenta de que esta misión, pese a ser la más antigua del Ejército de Tierra, es una de las menos conocidas». Por eso, se ha tratado de impulsar el esfuerzo mediático, bajo la dirección del Departamento de Comunicación del Ejército de Tierra y de la Oficina de Comunicación Pública de la Brigada Logística. Así, se han celebrado 36 videoconferencias con colegios, institutos y universidades de toda España, en las que han participado tanto militares como científicos; se ha apadrinado a 2.360 pingüinos; y ha continuado el Twitter *@Antartica_ET*, en el cual se han sobrepasado los 1.800 seguidores y se han colgado cerca de 1.000 tuits.

Santiago F. del Vado



Ejército de Tierra

La Isla Decepción, en el archipiélago de las Shetland del Sur, es la cima de un volcán sumergido, y la gran bahía interior es su cráter cubierto por el agua del mar.