



Termina la XXXII CAMPAÑA ANTÁRTICA

La base *Gabriel de Castilla* y el buque *Hespérides* han apoyado diversos proyectos científicos y militares

UNA nueva Campaña Antártica Española, ya la XXXII, ha finalizado. En ella han participado, un año más, el Ejército de Tierra, que ha gestionado la base *Gabriel de Castilla* en la isla Decepción, desde la cual ha dado apoyo logístico y seguridad a investigadores civiles y militares; y la Armada, que ha operado el buque de investigación oceanográfica *Hespérides*, desde el que se han desarrollado varios proyectos científicos en aguas de la Antártida y del Atlántico Central.

La campaña comenzó el pasado 5 de diciembre, cuando los trece militares que formaban la dotación del Ejército de Tierra —entre ellos su jefe, el comandante Juan José Pereda—, viajaron en avión des-

de el Aeropuerto de Madrid Barajas *Adolfo Suárez* al de Buenos Aires. Once días más tarde, el 16, en Punta Arenas (Chile) —la ciudad continental más al sur de América— embarcaron en el buque oceanográfico *Sarmiento de Gamboa*, a bordo del cual llegaron a Decepción a las 5:45 del día 24.



Los científicos han analizado la repercusión del cambio climático en los pingüinos y los lobos marinos.

En la isla, los militares se encontraron con una «meteorología favorable, poco oleaje y viento ligero», y con las instalaciones «en estado muy similar al que nos dejó la última campaña, no debiendo requerir acciones correctoras de envergadura; únicamente se aprecia el lento avance de la playa hacia la base», según relataron minuciosamente en el Diario de Operaciones. La temperatura era de 0° y comenzaba el verano austral. El grupo de vulcanólogos de la Universidad de Granada informó de que no había actividad vulcanológica anormal —semáforo verde—, tras lo cual los miembros del Ejército de Tierra pusieron en marcha los generadores que proporcionarían electricidad y calefacción a las instalaciones e iniciaron la descarga del material.

Por su parte, el *Hesperides* partió de Cartagena el 19 de diciembre, con una dotación de 60 hombres y mujeres al mando del capitán de fragata José Emilio Regodón. Tras recalar en los puertos de Montevideo y Ushuaia (Argentina), el buque tomó rumbo a las islas Shetland del Sur, el archipiélago donde se ubican las dos bases españolas: la *Gabriel de Castilla* y, en la isla Livingston, la *Juan Carlos I*, a cargo de la Unidad de Tecnología Marina del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), responsable también de la logística general de la campaña.

EXPERIENCIA INTENSA

Temperaturas de hasta -20°, vientos que pueden alcanzar los 70 kilómetros por hora y el riesgo de convivir junto al volcán más activo de la región... Todo esto, a 13.000 kilómetros de España, lo han tenido que soportar los militares que durante 95 días han vivido en una isla que, en realidad, es parte del cráter de un volcán emergido cuya caldera se encuentra inundada y que mantiene aguas termales como prueba de su actividad.

Para que eso fuera posible, los miembros de la expedición, con una edad media de 39 años, fueron cuidadosamente seleccionados —entre ellos se encuentran especialistas en comunicaciones por satélite, mantenimiento, navegación, alimentación, medio ambiente, movilidad en nieve y medicina— y realizaron nueve meses de intensa preparación, tanto individual como por grupos e integral. En el Pirineo oscense se adiestraron sobre normas de seguridad, primeros auxilios, conducción de quads, GPS, nudos, material específico de montaña, anclajes en nieve, recuperación en grietas y montaje de tiendas; y en las playas de O Grove (Pontevedra) se entrenaron en el manejo de embarcaciones neumáticas, similares a las que después utilizarían en las frías aguas polares.

A las ocho de la tarde del 24 de diciembre se izó la Bandera de España —y la de Uruguay, en reconocimiento



Los militares del Ejército de Tierra han garantizado la seguridad de los investigadores y les han acompañado en todos sus desplazamientos por tierra y mar.



El *Hesperides* participa en su XXIV Campaña Antártica, donde asiste a las bases españolas y sirve de plataforma para la realización de varios proyectos.

a una científica de esa nacionalidad—, dando por iniciada la XXXII Campaña Antártica, la más antigua misión de las que desarrolla el Ejército de Tierra. «Una vez desplegados —explica el comandante Pereda—, y dado que nuestro principal objetivo es mantener la seguridad de los científicos y de los propios militares, consideré que eran esenciales un detallado planeamiento y los debidos procedimientos en caso de emergencia. Sin ellos, las actividades no se habrían desarrollado con el éxito alcanzado».

Por la *Gabriel de Castilla* han pasado en esta campaña 40 investigadores

civiles y militares, de España y otros países, como Austria, Chile, Holanda, Irán, Italia, Perú o Reino Unido. Los científicos españoles han llevado a cabo proyectos referidos al efecto del cambio climático en lobos marinos (Universidad de Barcelona) y pingüinos (Museo Nacional de Ciencias Naturales y CSIC), las características térmicas de los suelos congelados (Universidad de Alcalá de Henares) y la presencia de aerosoles en la atmósfera (Universidad de Zaragoza), entre otros.

Asimismo, miembros de la Universidad de Granada han evaluado la

La base ha recibido a 40 investigadores civiles y militares, procedentes de España y de otros siete países

«Transmitimos confianza a los científicos»

LOS científicos nos han manifestado en muchas ocasiones que los militares les transmitimos la serenidad y la confianza precisas para desarrollar su trabajo en toda su extensión, sobre todo cuando la climatología es particularmente adversa». Así lo indica el comandante Juan José Pereda López, jefe de la base antártica *Gabriel de Castilla*. Para este burgalés de 42 años, que ha ocupado destinos operativos en unidades de infantería y ha intervenido en las misiones de Kosovo y Líbano, a las que sigue vinculado desde su puesto en el Centro de Situación del Ejército de Tierra, la experiencia en uno de los entornos más duros del planeta ha resultado «muy satisfactoria, tanto en lo profesional como en lo humano».

—¿Cuáles han sido las novedades de esta campaña?

—Partiendo de que cada campaña es distinta de la anterior, ya que se caracterizan por los diferentes proyectos científicos que las definen y dan contenido, en esta hemos apoyado el desarrollo de dos proyectos de estudio de animales, los pingüinos y los lobos marinos, que nos han apasionado y alentado en gran medida. El trabajo con estas especies, a quienes no somos biólogos, nos estimula de manera especial.

—¿Qué resultados se han obtenido?

—Es pronto aún para emitir conclusiones sobre las investigaciones realizadas, puesto que, en su mayoría, los proyectos son plurianuales. Conocida esta condición, parece que estamos inmersos en una fase volcánica de estabilidad, como nos han explicado los vulcanólogos y el personal que analiza la deformación física del volcán de la isla Decepción. Por su parte, los científicos que estudian seres vivos aseveran que el cambio climático y la menor disponibilidad de hielo en el invierno afecta al desarrollo de la base alimenticia trófica de la fauna en la Antártida, por lo cual varias especies deberán modificar territorialmente sus hábitos alimenticios o aumentar su espectro de capturas.

—¿Y en cuanto a la investigación militar?

—Hemos conseguido, vía radio, enlazar con el Regimiento de Transmisiones Estratégicas en Las Palmas de Gran Canaria, salvando los 13.000 kilómetros que nos separan. Ello ha sido posible gracias al cambio de antenas y de aparatos emisores. Asimismo, hemos puesto en funcionamiento un aparato de telemedicina táctico y transportable, de manera que nuestro facultativo puede estar enlazado con el Hospital Central de la Defensa en todo momento y desde cualquier punto de la isla. En lo referido

ficar y de estancia del personal que se aloja en la base, sobre todo de mantenimiento. En esta campaña, personal del Centro Universitario de la Defensa (CUD) adscrito a la Academia General Militar, de Zaragoza, ha montado un mirador en el módulo de vida con una tecnología que permitirá en el futuro ahorrar un 85 por 100 de la energía que, en estos momentos, utilizamos para dar calefacción a los módulos. Y apoyados también por el CUD, hemos retirado los ya obsoletos iglús con el fin de construir el próximo año



a la experimentación, hemos contado con el equipamiento personal de clima extremo que el Ejército de Tierra ha diseñado para la operación en Letonia, cuyo rendimiento se ha comprobado en el otro polo terrestre, el antártico.

—La base llevaba cerrada nueve meses en un clima muy adverso para la conservación de la infraestructura. ¿Se han realizado reformas en las instalaciones?

—Continuamente se desarrollan actividades que tratan de mejorar las instalaciones cientí-

ficar y de estancia del personal que se aloja en la base, sobre todo de mantenimiento.

—¿Cómo han sido las relaciones de los militares con los científicos?

—Excepcionales en todo momento. El aprecio que los investigadores muestran por los miembros de mi dotación durante el desarrollo de sus actividades y en el momento de su marcha va mucho más allá de la relación profesional, creando unos fuertes vínculos de camaradería.



Los militares han transportado a los científicos casi siempre en embarcaciones para llegar a todos los rincones de la isla.

actividad sísmica en la isla Decepción e investigadores de la Universidad de Cádiz han seguido realizando series temporales de registros geológicos, geotérmicos y oceanográficos.

Respecto a los trabajos de interés para el Ejército de Tierra, se ha estudiado el empleo de naves no tripuladas en el entorno antártico, la forma de contener la degradación de la línea de costa causada por los temporales, el gasto energético de la base *Gabriel de Castilla*... Esta recibió el 2 de febrero la visita del ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, y del general de ejército Francisco Javier Varela, jefe de Estado Mayor del Ejército (JEME), quien ya intervino en la primera Campaña, cuando era capitán, como especialista en buceo de la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales.

EXPERIENCIA VITAL

Además de respaldar a los investigadores y de mantener en adecuado nivel de uso las instalaciones y el material, los militares han tratado

de impulsar la difusión de la campaña entre los ciudadanos. Así, han sido apadrinados más de 131.000 pingüinos, con la posibilidad de que, por primera vez, el diploma pueda obtenerse en inglés. Debido a que en su mayoría de los apadrinamientos corresponden a menores de edad, se estima en unas 250.000 personas el impacto mediático de esta iniciativa. Con los donativos vinculados a esas adopciones se han alcanzado 9.000 euros, a favor de la Asociación Española contra el Cáncer.

Igualmente, son más de 160 las videoconferencias efectuadas con diversos centros de enseñanza y otras

entidades; una cifra difícil de alcanzar, pues supone la realización de dos o tres cada día lectivo, con presencia de científicos y a horas intempestivas, para que no afecte al quehacer diario. Entre ellas, se han celebrado videoconferencias con West Point, la Academia Militar de Estados Unidos, y con organismos de Argentina y Dinamarca.

También ha continuado el Twitter @Antartica_ET, en el cual se han superado los 14.000 seguidores y se han colgado cientos de tuits. Como este del 24 de marzo: «Pese a estar en una isla volcánica, cuyo suelo es más cálido que cualquier otro en la Antártida, el paisaje se empieza a teñir casi en su totalidad de blanco. El otoño ha llegado». Cuatro días después, el 28, se cerraba la base *Gabriel de Castilla*, que estará inhabitada hasta el próximo verano austral, a la espera de sus siguientes moradores, los componentes de la XXXIII Campaña, en tanto que el buque *Hespérides* volverá a España a finales de junio.



El trabajo en equipo es fundamental para que los militares puedan cumplir eficazmente su labor de apoyo a la investigación.

El otoño ha llegado». Cuatro días después, el 28, se cerraba la base *Gabriel de Castilla*, que estará inhabitada hasta el próximo verano austral, a la espera de sus siguientes moradores, los componentes de la XXXIII Campaña, en tanto que el buque *Hespérides* volverá a España a finales de junio.

Santiago F. del Vado
Fotos: Campaña Antártica