

**EL SATÉLITE CHILENO SE ENCAMINA A LOS NUEVE AÑOS EN EL ESPACIO, PESE A QUE SU VIDA ÚTIL ERA DE CINCO:**

# Las cuatro veces en que el FASat Charlie pudo chocar en el espacio

IVÁN MARTINIC

“Charlie siempre tiene sus ojos sobre todo el mundo, no solo sobre Chile”, explica el comandante de grupo Juan Carlos Reyes, jefe del Grupo de Operaciones Espaciales (GOE) de la Fuerza Aérea. Lo explica mientras una pantalla muestra la posición del satélite chileno, que en ese momento orbitaba sobre Rusia, rumbo al Polo Norte.

Diseñado para una vida útil de cinco años, el FASat Charlie lleva casi el doble en el espacio. Desde su lanzamiento en 2011 ha orbitado la Tierra 46.961 veces, equivalentes a 2.063 millones de kilómetros —o 2.683 viajes ida y vuelta a la Luna—, y ha capturado 236.667 imágenes para distintos usos civiles, científicos y militares.

Fijado a 620 kilómetros de altitud, y desplazándose a una velocidad de 7,5 kilómetros por segundo, la vida espacial de Charlie no ha estado libre de peligros.

El comandante Reyes revela que han recibido “cientenas” de alertas de colisión con otros objetos, cuatro de las cuales obligaron a realizar maniobras evasivas para

Estas alertas obligan a complejas maniobras evasivas que el GOE de la Fuerza Aérea acaba de practicar en el ejercicio Panamax.

salvar al satélite. “A 7,5 km por segundo, un tornillo destruye en forma automática todo el dispositivo o parte de sus instrumentos”, advierte.

El comandante de escuadrilla Juan Carlos Sepúlveda, jefe de misión satelital, precisa que las alertas tenían que ver con un satélite ruso que estaba fuera de servicio, escombros de la colisión de 2009 entre los satélites Iridium 33 (de Estados Unidos) y Kosmos 2251 (Rusia), la sección de un cohete chino “que estaba dando vueltas” y un objeto que por su tamaño (menos de 10x10 centímetros) no pudo ser identificado.

Cuando se declaran esas alertas, los encargados tienen de 72 a 24 horas para calcular trayectorias, evaluar el riesgo y enviar las instrucciones que corrijan la órbita de Charlie. Si se intenta con menos de 24 horas de anticipación, ya no habrá tiempo.



El comandante Reyes (derecha) y el comandante Sepúlveda (al fondo) en la sala principal del Grupo de Operaciones Espaciales de la FACH, en El Bosque.

El GOE practicó ese tipo de capacidades en la última versión del ejercicio militar internacional Panamax. Si bien las fases terrestres, navales y aéreas de las maniobras fueron postergadas para febrero por la pandemia, la espacial se llevó a cabo con participación de EE.UU., Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Perú.

A Charlie se le asignó la misión de captar imágenes de un alud en un país imaginario que, a

la vez, enfrentaba un ataque terrorista. Y en simultáneo, manejar una alerta de colisión, también ficticia.

El resultado fue “muy positivo”, asegura Reyes. Participar en ejercicios como Panamax ayuda no solo a entrenar bajo condiciones de alto estrés según los estándares internacionales, plantea, sino también conocer e integrarse a otros ámbitos del dominio espacial que Chile tendrá en el futuro. ■



Esta antena se “engancha” con Charlie cada vez que este pasa sobre Santiago. El intercambio de datos ocurre cuatro veces al día, por un total de 40 minutos.