



PAÍS INNOVADOR
Chile

FASAT-ALFA: LAS DESVENTURAS DEL PRIMER SATÉLITE CHILENO EN EL ESPACIO

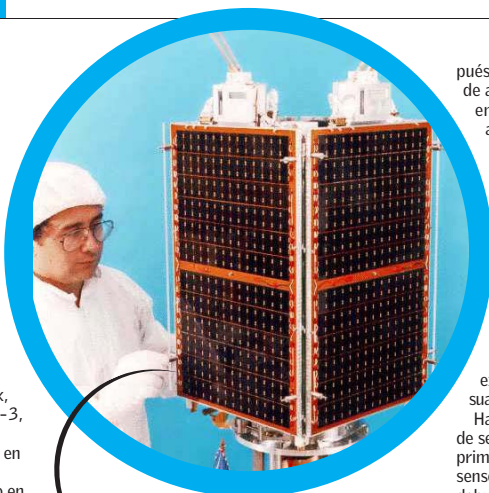
DIEGO POZO
 Periodista científico.

Ya lo dijo Niels Bohr: "Un experto es una persona que ha cometido todos los errores que se pueden cometer en un campo muy estrecho". La historia de la ciencia está plagada de supuestos errores y fracasos sin los cuales el avance de la ciencia moderna sería, simplemente, imposible.

Uno de esos errores ocurrió el 31 de agosto de 1995, cuando el microsatélite experimental de observación terrestre FASat-Alfa (acrónimo de Fuerza Aérea Satellite) despegó del cosmódromo de Plesetsk, en Rusia, a bordo del cohete Tsyklon-3, con la misión de ser el primer objeto chileno no tripulado puesto en órbita en la historia.

El plan de poner un satélite chileno en el espacio se remonta a comienzos de la década de los 90, cuando la FACH decidió iniciar un programa espacial con objetivos principalmente estratégicos y tecnológicos. Para ello, en 1990 firmó un acuerdo con la empresa británica Surrey Satellite Technology Ltd. para la construcción de un microsatélite experimental que tendría por función la observación de fenómenos naturales y la captura de imágenes del territorio nacional.

Cuatro años y unos US\$15 millones des-



El microsatélite FASat-Alfa sigue orbitando el planeta bajo la categoría de "basura espacial", aunque su legado en el desarrollo de un programa espacial en Chile no es desechable.

pués, el pequeño satélite (una caja de 36 cm de ancho, 36 de largo y 70 de alto) se encontraba listo para despegar acoplado al satélite ucraniano Sich-1. Iba equipado con instrumentos para el monitoreo de la capa de ozono, experimentos de procesamiento digital de señales y ensayos de posicionamiento y telecomunicaciones.

La secuencia estándar de lanzamiento era relativamente simple: Tsyklon-3 colocaría ambos satélites en órbita a unos 650 km de distancia de la superficie terrestre, tras lo cual FASat-Alfa iniciaría su desacoplamiento de Sich-1 mediante una serie de pequeños pernos explosivos y resortes que lo empujarían suavemente hacia su propia órbita estable.

Hasta hoy se desconoce por qué el sistema de separación falló: una vez en órbita, el primer satélite chileno no pudo activar sus sensores y se mantuvo sujeto a Sich-1. Fue el debut y despedida del primer intento de Chile por poner un satélite en el espacio.

Hoy, FASat-Alfa sigue orbitando el planeta bajo la categoría de "basura espacial", aunque su legado en el desarrollo de un programa espacial en Chile no es desechable. La iniciativa fundó las bases para los exitosos lanzamientos de FASat-Bravo en 1998 y FASat-Charlie en 2011; formó el primer núcleo de ingenieros espaciales chilenos, e instaló por primera vez las capacidades de control satelital en nuestro país.

Programas actuales como el Sistema Nacional Satelital (SNSat), que busca poner en órbita 10 satélites, partiendo por FASat-Delta en 2023, habrían sido imposibles sin los aprendizajes de esta pequeña caja que llegó al espacio, pero no logró despertar.



La Asociación Chilena de Periodistas y Profesionales para la Comunicación de la Ciencia (Achipec) cumple 50 años desde su fundación, el 3 de agosto de 1976. Para celebrar -lo, en alianza con Innovación de "El Mercurio", sus socios presentan este espacio para destacar 50 avances que se han generado en nuestro país.