

La Van Allen Probe A pesa 600 kilos

Nasa confirma el regreso a la atmósfera terrestre de sonda espacial que estudió radiaciones solares

“El riesgo de daño a cualquier persona en la Tierra es bajo, aproximadamente 1 en 4.200”, afirmó la agencia espacial en un comunicado.

MONSERRAT PARRAGUEZ

La Nasa confirmó que la sonda Van Allen Probe A, de un peso aproximado de 600 kilos, reingresa este martes a la atmósfera terrestre, lo que pone fin a una misión científica de casi 14 años. La nave fue lanzada el 30 de agosto de 2012 junto a su gemela, Van Allen Probe B, con el objetivo de estudiar los cinturones de radiación de la Tierra, conocidos como los cinturones de Van Allen, zonas de partículas cargadas atrapadas por el campo magnético terrestre que protegen al planeta de la radiación cósmica y de las tormentas solares. Inicialmente, la misión estaba prevista para durar dos años, pero gracias a la excelente condición de los instrumentos y la durabilidad de los sistemas, ambos satélites operaron hasta 2019, proporcionando información fundamental sobre la dinámica de estos cinturones y su respuesta a la actividad solar, incluyendo la identificación de un tercer cinturón temporal de radiación durante episodios de intensa actividad solar.

De acuerdo a la agencia espacial norteamericana, la información recopilada ha sido clave para comprender cómo se generan, pierden y redistribuyen las partículas cargadas, así como para modelar los riesgos que estas representan para satélites, astronautas y sistemas de comunicación



NASA

La Nasa espera que la mayor parte de la sonda se desintegre por completo debido al calor extremo generado por la fricción atmosférica.

en la Tierra y en órbita baja.

Según las predicciones de la U.S. Space Force, la sonda Van Allen Probe A entrará en la atmósfera alrededor de las 19:45 tiempo del Este de EE.UU., aunque existe un margen de incertidumbre de 24 horas debido a factores como la densidad variable de la atmósfera superior y la influencia de la radiación solar. La Nasa espera que la mayor parte de la sonda se desintegre por completo debido al calor extremo generado por la fricción atmosférica, pero algunos componentes metálicos podrían sobrevivir y caer en zonas remotas o cuerpos de agua. “El riesgo de daño a cualquier persona en la Tierra es bajo, apro-

ximadamente 1 en 4.200”, afirmó la Nasa en un comunicado, destacando que la mayor parte de la superficie terrestre está cubierta por océanos y regiones poco habitadas, lo que reduce significativamente la probabilidad de que los restos impacten en áreas pobladas. Este tipo de reingreso controlado, aunque impredecible en algunos detalles, ha sido cuidadosamente monitoreado por agencias espaciales para minimizar riesgos y garantizar la seguridad de la población.

La gemela de la sonda que reingresa, la Van Allen Probe B, continuará en órbita hasta la década de 2030, aunque los científicos siguen evaluando los efectos del clima espacial en

su trayectoria. Durante su tiempo en órbita, las sondas han proporcionado información clave sobre la variabilidad de los cinturones de radiación y su impacto en la tecnología moderna, incluyendo satélites de comunicaciones, sistemas GPS y redes eléctricas. Los datos han ayudado a validar modelos de predicción del clima espacial y a comprender fenómenos como la formación temporal de cinturones adicionales durante tormentas solares. De acuerdo a la Nasa, la información de estas sondas también ha sido crucial para planificar futuras misiones tripuladas al espacio profundo, donde la exposición a radiación es un riesgo significativo.