



DINOS LO
QUE PIENSAS

✉ cronica@estrellaiquique.cl
📧 @laestrellaiqq 📘 La Estrella de Iquique

Barros Arana N° 1643

ALTO HOSPICIO:
Farmacia Vital Santa Rosa
Av. Valparaíso N° 4382

Las estrellas dicen que los fugaces somos nosotros

La noche del 24 de julio, el cielo del norte se convirtió en escenario de un fenómeno que, a pesar de su brevedad, capturó la atención y el asombro de miles de personas. Un objeto luminoso surcó la atmósfera terrestre generando un destello inconfundible, signo inequívoco de un cuerpo que se desintegraba violentamente en su ingreso desde el espacio. ¿Fue un asteroide? ¿Basura espacial? La respuesta no es inmediata, pero la ciencia nos entrega las claves para comprender este tipo de eventos.

Cada año, ingresan a la atmósfera terrestre cerca de 15.000 toneladas de fragmentos asteroides, la gran mayoría de ellos del tamaño de granos de arena. Lo que sea que haya entrado sobre el norte de Chile, lo hizo a velocidades extremas —desde los 30.000 km/h hasta incluso 200.000 km/h— chocando contra la atmósfera como si se tratara de un muro de aire. A tales velocidades, el aire no alcanza a fluir y apartarse: se comprime, se calienta a miles de grados, y transforma el entorno del objeto en un plasma luminoso, un “mosto” de átomos desintegrados. La radiación emitida por ese plasma calienta el objeto hasta que se funde, se gasifica, y finalmente desaparece. Los colores visibles en estos eventos —

verdes, naranjos, blancos— dependen tanto de los materiales del objeto como de la temperatura alcanzada. En este caso, la desintegración progresiva y la dirección del trayecto sugieren que se trató de un trozo de basura espacial, posiblemente una parte de un satélite o de un cohete artificial. La trayectoria, coherente con el sentido de rotación terrestre (este a oeste), refuerza esta hipótesis: muchos satélites son lanzados en esa dirección para ahorrar combustible orbital.

¿Debemos preocuparnos? No por ahora. Gracias a observatorios en todo el mundo, y en especial al avance que significará el telescopio Vera C. Rubin desde Cerro Pachón en Chile —equipado con una cámara de 3.200 megapíxeles capaz de capturar todo el cielo visible cada 40 segundos— seremos capaces de catalogar y rastrear millones de asteroides, incluyendo aquellos de tamaños menores que, en el pasado, podían tomarnos por sorpresa. Hasta la fecha conocemos cerca de dos millones de asteroides, y esperamos superar los cinco millones en la próxima década. No se prevé ningún impacto catastrófico en los siglos venideros.

Lo que sí representa un riesgo creciente es la proliferación descontrolada de basura espacial. Si bien los pequeños

satélites, como los de la constelación Starlink, se desintegran sin dejar rastro, otros cuerpos mayores —en particular los lanzamientos provenientes de ciertas potencias espaciales— han mostrado una preocupante falta de responsabilidad. Casos recientes de componentes chinos que reingresan a la atmósfera con combustibles altamente tóxicos han encendido las alarmas, aunque, afortunadamente, ninguno ha impactado hasta ahora zonas habitadas.

Este tipo de fenómenos —lejanos para muchos, pero profundamente significativos para el desarrollo científico del país— nos recuerdan la necesidad de fortalecer la investigación astronómica, la vigilancia espacial y la educación científica desde nuestras regiones. Desde el norte de Chile, bajo uno de los cielos más limpios del planeta, tenemos la responsabilidad de mirar hacia arriba no solo con asombro, sino con conocimiento, planificación y previsión.

Porque, como decía el poeta, “las estrellas dicen que los fugaces somos nosotros”.

Dr. Omar Valdivia Gutiérrez,
decano de la Facultad de Ciencias
Universidad Arturo Prat