



2

El Rancagüino
Domingo 15 de Junio de 2025



RAMSÉS Y OSIRIS EN BUSCA DEL ASTEROIDE APOPHIS

M. Ángeles Martínez.
EFE REPORTAJES

El título parece ficción, pero 'cualquier parecido con la realidad es mera coincidencia', dice la popular frase. En este caso los nombres de Ramsés, Osiris y Apophis no tratan de dioses ni faraones egipcios, hacen referencia a dos misiones espaciales reales, una europea de la ESA (Ramsés) y otra estadounidense de la Nasa (Osiris) que se encontrarán en el espacio con el gran asteroide Apophis un viernes 13, del mes de abril de 2029. El meteoro, que, según la mitología egipcia debe su nombre a un animal asociado a la oscuridad y el caos, es de gran tamaño, por lo que en su día se catalogó como el más peligroso; se acercará mucho a nuestro planeta, pero no llegará a la Tierra, y por ello el riesgo de colisión es cero, según los

astrónomos.

Y despejado el peligro, el sobrevuelo de Apophis sí será entonces una oportunidad única para la ciencia y la defensa planetaria, ya que aportará datos que enseñarán a los expertos a sacar asteroides peligrosos de sus trayectorias de impacto, en beneficio de la humanidad.

VIERNES 13.

Con un diámetro de 375 metros - alrededor de tres campos de fútbol - y unos 415 metros de longitud - el tamaño de un crucero -, el asteroide Apophis, conocido en un principio como 2004 Mn4, fue descubierto el 19 de junio de ese año 2004; poco después recibió el número permanente 99942, y se convirtió entonces en el primero con probabilidades de colisionar con la Tierra, precisamente un viernes 13,

de abril de 2029.

Las razones de esa teoría: su tamaño y la proximidad del sobrevuelo. Apophis pasará a una distancia de solo 32.000 kilómetros de la superficie terrestre, más cerca que la de algunos satélites geoestacionarios. La mayoría de estos meteoros sobrevuelan mucho más lejos de nuestro planeta, dicen los científicos, por lo que 'cuando tenemos un asteroide a una distancia como esta, que es mucho más pequeña que la existente entre la Tierra y la Luna, hay que vigilarla', aseguran.

No obstante, y pese a que Apophis será visible a simple vista en los cielos claros y oscuros, sin ayuda de prismáticos ni telescopios, los astrónomos, que rastrean el asteroide desde que fue detectado y determinaron su órbita y su trayectoria,

continúa



El Rancagüino
Domingo 15 de Junio de 2025

3

Imagen de Marte en color real vista por OSIRIS. Foto cedida por la ESA.



desecharon asimismo el choque terrestre durante al menos los próximos cien años. 'Tenemos meteoros pequeños que impactan en la Tierra cada segundo; otros del tamaño de una sala que impactan cada mes, y otros como todo un edificio que impactan cada 10.000 años, y así sucesivamente', por lo que podemos 'dormir tranquilos', explicaba a EFE el astrónomo estadounidense Clark R. Chapman. Los científicos estiman que asteroides del tamaño de Apophis, solo llegan así de cerca a la Tierra una vez cada 7.500 años

RAMSÉS A POR APOPHIS.

Descartada la colisión terrestre, el sobrevuelo en 2029 de Apophis, calificado por la Agencia Espacial Europea (ESA) como un fenómeno natural muy raro, sí supondrá por tanto una oportunidad única e incomparable para astrónomos y científicos que obtendrán una vista cercana de una reliquia del sistema solar. Y precisamente por ello, en 2028, antes de que Apophis se acerque a la Tierra, la ESA enviará al espacio en su búsqueda la 'Misión Rápida Apophis para la Seguridad Espacial (Ramsés)', la nave con nombre faraónico, que provista de avanzados instrumentos científicos, tendrá la misión de realizar un minucioso estudio del antes y el después de la forma, superficie, órbita, rotación y orientación del asteroide. Al analizar cómo cambia Apophis durante el sobrevuelo, los científicos aprenderán la respuesta de un asteroide a las fuerzas

externas, así como sobre su composición, estructura interior, cohesión, masa, densidad y porosidad, según explica la ESA. Y sobre todo podrán evaluar la mejor forma de sacar a un asteroide peligroso de su trayectoria de impacto con la Tierra en beneficio de nuestro planeta.

OSIRIS TAMBIÉN RUMBO A APOPHIS.

Y entretanto, Osiris, acrónimo de Origins, Spectral Interpretario, Resource Identification, Security-Regolith Explorer, de la NASA, lanzada al espacio en 2016 y que en 2021 trajo a la superficie terrestre 'la primera muestra' de un asteroide: Bennu, se prepara para llegar también a Apophis, al que posiblemente alcanzará un mes después de su sobrevuelo por la Tierra. La nave de la Nasa, renombrada para su nuevo cometido como Osiris-APEX, estudiará igualmente al meteoro durante dieciocho meses, observará cómo cambia su superficie al interactuar con la gravedad de la Tierra, estudiará su composición química y analizará todo después para poder

planificar una posible misión de defensa planetaria, principal objetivo de la NASA. La última vez que un gran meteoro cayó sobre la Tierra fue en un lugar deshabitado, en el centro de Siberia, el 30 de junio de 1908, cuando un cometa de unos 150 metros de diámetro explotó poco antes de impactar, liberando una energía equivalente a mil bombas de Hiroshima, aunque sin radiación, que asoló toda la vegetación existente en un área de más de dos mil kilómetros cuadrados. El suceso pasó a la historia como el 'evento de Tunguska'. Más lejos queda el gran asteroide que hace 4.000 millones de años colisionó con la luna Ganimedes de Júpiter, la más grande del Sistema Solar, que tras el colosal impacto quedó desplazado su eje de rotación a la posición que tiene en la actualidad.

