

MISIÓN LUCY

Rumbo a los asteroides troyanos

Científicos creen que los asteroides troyanos contienen pistas para descifrar la historia del Sistema Solar.

A sí como el descubrimiento del fósil Lucy reescribió la historia sobre la evolución humana, la Agencia Espacial Estadounidense (NASA, por sus siglas en inglés) confía en que la misión que lleva este nombre revolucionará el conocimiento sobre el origen y formación de nuestro Sistema Solar.

Esta misión con despegue programado este mes de octubre, llevará consigo una cápsula del tiempo con mensajes inspiradores que se solicitaron a premios Nobel de Literatura, poetas e incluso a los integrantes de los Beatles. Ésta es la primera misión espacial diseñada para estudiar los "asteroides troyanos", una familia de asteroides que acompañan a Júpiter en su órbita alrededor del Sol.

La energía para Lucy

La aeronave espacial porta dos paneles solares circulares de aproximadamente 7 metros de diámetro que suministrarán de energía a Lucy y a los instrumentos, durante los 12 años que durará la misión. Los paneles son muy grandes, ya que se requiere que operen muy lejos del Sol, aproximadamente a una distancia de 853 millones de kilómetros.

¿Qué son los asteroides?

Los asteroides, o también llamados planetas menores, son fragmentos de roca formados con el material residual de cuando se integró el Sistema Solar hace unos 4 600 millones de años. Su tamaño es menor que el de un planeta, pero mayor al de un meteorito, pues varía entre 530 y 10 km de longitud.

Alrededor de un millón de estos escombros espaciales giran alrededor del Sol en una zona ubicada entre Marte y Júpiter, conocida como "Cinturón de asteroides".

"Los asteroides troyanos son aquellos que están 'atrapados' en la órbita de un planeta gigante como Júpiter, y no chocan con él porque están agrupados en dos regiones estratégicas de su órbita (llamados Puntos de Lagrange)", explica la doctora Julieta Fierro, investigadora del Instituto de Astronomía de la UNAM.

"En estas regiones, la atracción gravitacional del Sol y de Júpiter es similar, se equilibra, lo que permite que los asteroides troyanos se mantengan en la misma órbita que la de Júpiter alrededor del Sol. El nombre de troyanos se debe a que este tipo de asteroides son bautizados con el nombre de los personajes de la guerra de Troya. Por cierto, existen troyanos en las órbitas de Marte, Neptuno y en la Tierra", indica la astrónoma.

Durante esta misión de 12 años, Lucy explorará un número récord de estos pequeños cuerpos, se desplazará junto a algunos de los que están en el Cinturón de asteroides y entre siete asteroides troyanos.

Durante su complicada trayectoria, la nave visitará a los tres principales cuerpos de este

enjambre llamados tipos C, P y D. Los nombres dependen de la cantidad de hielo y compuestos orgánicos que los componen.

Los científicos creen que estos cuerpos son restos del material sobrante del que se formó Júpiter, por lo que sugieren que contiene pistas muy importantes para descifrar la historia del Sistema Solar y, tal vez, el origen de la materia orgánica de la Tierra.

La astrónoma comenta que después de concluir el análisis de un grupo numeroso de asteroides en el 2033, la nave espacial Lucy permanecerá entre los asteroides troyanos y la órbita de la Tierra durante cientos o quizá miles de años. Algún día, dentro de muchos años, los descendientes terrícolas encontrarán a Lucy flotando entre los planetas, razón por la que la NASA decidió introducir una cápsula del tiempo en la nave espacial.



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

Esríbenos a contactocienciaunam@dgc.unam.mx
Busca más información en: www.ciencia.unam.mx

Texto: Consuelo Doddoli; diseño: Luz Oliva; imágenes: NASA.com, Shutterstock.com.

