

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



La misión de New Horizons consistirá en caracterizar la geología y la topografía de Plutón y de su luna más grande, Caronte. Autor: www.planetsforkids.org Publicado: 21/09/2017 | 05:59 pm

New Horizons, el despertar frente a Plutón

La sonda de la NASA «despertó» luego de permanecer casi una década en hibernación, para estudiar por primera vez el enigmático planeta enano

Publicado: Jueves 11 diciembre 2014 | 09:26:22 pm.

Publicado por: Patricia Cáceres

Tras recorrer unos 5 000 millones de kilómetros durante más de ocho años en estado de hibernación, la nave espacial New Horizons (Nuevos Horizontes) finalmente despertó. Ya es un hecho confirmado por la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA), que lanzó el artefacto en 2006 para estudiar al pequeño Plutón, planeta enano que aún no ha sido visitado por una nave terrestre.

La propia sonda envió una señal para informar de su despertar, mensaje que tardó cuatro horas y 26 minutos en llegar a la Tierra debido a la distancia.

«Es un hito que señala el final del viaje de la New Horizons a través del vasto océano que parece el espacio y marca el comienzo del primer objetivo de la misión: la exploración de Plutón y sus muchas lunas en 2015», expresó el investigador principal del proyecto, Alan Stern.

La misión consistirá en caracterizar la geología y la topografía de Plutón y de su luna más grande, Caronte. Se analizará la estructura, composición de la superficie y atmósfera, temperatura, las lunas más pequeñas, y se intentará descubrir si tiene satélites que aún no han sido descubiertos.

«Ya es hora de que New Horizons se despierte, comience a trabajar y a hacer historia», declaró Alice Bowman,

jefa de operaciones de la misión en la Universidad Johns Hopkins, en un comunicado de prensa de la NASA.

Conociendo al enano

Al comenzar el silencioso viaje en 2006, Plutón aún se consideraba un planeta del Sistema Solar. No obstante, tiempo después el objeto celeste fue clasificado por la Unión Internacional Astronómica como «planeta enano». Pero no por ser más pequeño perdió interés para los científicos.

«Plutón es uno de los numerosos pequeños mundos que pueblan la región profunda del Sistema Solar más allá de la órbita de Neptuno», explicó al diario español El Mundo Rafael Bachiller, director del Observatorio Astronómico Nacional (IGN).

«Apenas iluminados por el lejano Sol, estos objetos transneptunianos (o TNO, por sus siglas en inglés) viven en una permanente oscuridad que dificulta su localización y su estudio con telescopios. Por eso tenemos un conocimiento muy pobre de estos cuerpos. Plutón, prototipo de los recientemente denominados planetas enanos, es uno de los mayores objetos de esa región, desde donde también nos llegan numerosos cometas, como el Halley», declaró.

«Dado que es extremadamente difícil estudiar estos astros tan poco brillantes con telescopios, resulta imprescindible visitar al menos uno de ellos para estudiar sus características en detalle, con todas las ventajas que ofrece la exploración in situ. De ahí el enorme interés de la sonda New Horizons», puntualizó Bachiller.

Algo similar considera Miguel Gilarte Fernández, presidente de la Asociación Astronómica de España, quien afirma que Plutón forma junto a sus satélites un sistema complejo e irritante.

«¿Cómo es posible que un planeta con esas escasas dimensiones tenga cinco satélites, mientras que la Tierra se conforma solo con uno, o Mercurio y Venus, de dimensiones mucho mayores, no los tengan? New Horizons nos sacará de dudas y nos mostrará nuevos mundos, un mundo, Plutón, y su satélite Caronte, que se miran de forma que siempre se verán la misma cara el uno al otro. Sería incluso posible tender un cable de Plutón a Caronte y cruzar. El cable nunca se enrollaría en ninguno de ellos, pero sí se enrollaría en la Tierra si lo lanzáramos hacia la Luna: esta siempre nos da la misma cara, pero nosotros no a ella.

«Caronte es de la mitad de tamaño que Plutón, y así pues Plutón está considerado un planeta enano doble. El centro de gravedad de ambos no está en Plutón, como ocurre con el sistema Tierra-Luna, que el centro de gravedad está en el interior de la Tierra, sino que está en un punto en el espacio entre ambos cuerpos, más próximo a Plutón que a Caronte. Alrededor de ese punto giran Plutón y Caronte.

«New Horizons espera encontrar nuevos satélites y tal vez anillos alrededor de Plutón. En realidad es todo un mundo por descubrir y apenas sabemos lo que nos podremos encontrar en su superficie. Cualquier información que nos muestre la nave será un descubrimiento», subrayó.

Los investigadores de la NASA suponen que el paisaje de Plutón debe guardar cierto parecido con el que muestra el Ártico durante el invierno. Las imágenes que la sonda enviará serán las de un lugar extremadamente hostil, con temperaturas de 230 grados centígrados bajo cero, capaces de congelar el nitrógeno, el metano y el monóxido de carbono presentes en su atmósfera.

Hibernación espacial

Desde su lanzamiento en 2006, New Horizons ha pasado 1 873 días de letargo, repartidos en 18 períodos de hibernación. Sus descansos han durado entre 36 y 202 días, según precisa la NASA.

Esta nave fue la primera con la que se probó esta estrategia, que no solo permite ahorrar energía al tener apagados la mayor parte de sus sistemas electrónicos, sino que reduce el coste de la misión y permite que los recursos de la Red del Espacio Profundo (que monitorea todas las naves espaciales de la NASA) se destinen mientras tanto a otras sondas.

En esos lapsos de descanso gran parte de la nave espacial queda sin alimentación y los sistemas imprescindibles de control de la nave envían un solo tono cada semana a la Tierra. En promedio, los operadores despertaron a New Horizons poco más de dos veces al año para revisar los sistemas críticos, calibrar instrumentos, recopilar datos científicos, ensayar actividades para el encuentro con Plutón y realizar correcciones de rumbo cuando fuese necesario.

El equipo de investigadores pasará las próximas semanas asegurándose de que los sistemas y los instrumentos científicos estén funcionando correctamente. Se espera que, tras poner todo a punto, las observaciones del sistema de Plutón comiencen el 15 de enero y hasta finales de julio de 2015, con una máxima aproximación a este mundo helado el 14 de julio.

<http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2014-12-11/new-horizons-el-despertar-frente-a-pluton>