



La sonda Europa Clipper despegó ayer y se espera que llegue a destino en 2030:
Nueva misión de la NASA analizará si puede haber vida en una luna de Júpiter

La nave más grande diseñada para la exploración interplanetaria por la agencia espacial de EE.UU. tiene el objetivo de investigar si ese satélite natural es habitable y cuenta, por ejemplo, con agua y energía.

C. GONZÁLEZ

“Es una oportunidad para nosotros de explorar no un mundo que pudo haber sido habitable miles de millones de años atrás (como Marte), sino uno que podría ser habitable justo ahora”. Las palabras de Curt Niebur, investigador de la NASA, no dejan lugar a dudas sobre la importancia de la nueva misión de la agencia espacial de EE.UU.

Se trata de Europa Clipper, una sonda que despegó este lunes desde el Centro Espacial Kennedy (Florida) con rumbo a Júpiter, el más grande de los planetas del sistema solar, y, en particular, a Europa, una de sus 95 lunas conocidas.

Compañía

Europa Clipper no estará sola en torno a Júpiter. La sonda Juice, lanzada en abril de 2023 por la agencia espacial europea (ESA), estudiará otras dos lunas de Júpiter, Ganimedes y Calisto, además de Europa.

Entonces, y durante al menos cuatro años, la sonda —la más grande diseñada por la NASA para la exploración interplanetaria, con 5 metros de altura y 30 metros de largo con sus paneles solares extendidos— comenzará una tarea minuciosa de recolección de datos para determinar si la composición de Europa reúne las condiciones necesarias para albergar vida.



La sonda Europa Clipper despegó este lunes acoplada a un cohete Falcon Heavy de SpaceX desde el Centro Espacial Kennedy, en Florida. La misión llegará a la luna Europa, uno de los satélites de Júpiter, en abril de 2030.

“Europa Clipper va a orbitar Júpiter y hará cerca de 50 sobrevuelos cercanos por la luna Europa para tomar imágenes, medir su campo magnético y cumplir tres importantes misiones: estudiar su superficie, sus océanos subterráneos y sus condiciones geológicas”, explica Patricio Rojo, astrónomo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile.

Para ello, la sonda lleva varios instrumentos ultrasofisticados, entre ellos cámaras, espectrógrafo y un radar de penetración de hielo para buscar agua subterránea, así como un magnetómetro.

Todo con el fin de confirmar si los tres ingredientes necesarios para la vida se encuentran allí: el agua, la energía y algunos compuestos químicos.

Sitio prometedor

Aunque su existencia se conoce desde 1610, gracias a las observaciones de Galileo Galilei, las primeras imágenes cercanas de Europa fueron hechas por la sonda Voyager en 1979. En la década de 1990, la sonda Galileo confirmó la muy probable presencia de un océano. De hecho, precisa Rojo, “se cree que tiene más

agua líquida que nuestro planeta”.

“Es una luna extremadamente interesante por sus características físicas”, agrega el astrónomo Juan Carlos Beamin, doctor en astrofísica y asesor científico de Congreso Futuro. “Tiene una cubierta de hielo de gran extensión y, bajo ella, grandes océanos de agua líquida. En el centro, un núcleo de roca; la interacción entre la roca y el agua es clave para que se dé la química necesaria para que exista la vida”.

Además, agrega Beamin, “como probablemente tiene volcanismo interno, hay una fuente de energía que se podría usar para esas interaccio-



Europa es una de las 95 lunas conocidas de Júpiter. Bajo su superficie de hielo hay un gran océano de agua líquida.

nes”. A su juicio, “Europa es uno de los sitios más prometedores para buscar vida en otro lugar de nuestro sistema solar”.

De revelarse datos positivos sobre la habitabilidad de esta luna, “piensen en lo que esto significa al extender este resultado a los miles de millones de otros sistemas solares en esta galaxia”, comentó Niebur, a cargo de la parte científica de la misión.

“Incluso dejando de lado la cuestión de saber si hay vida en Europa, la sola cuestión de la habitabilidad abre un nuevo paradigma para la búsqueda de vida en la galaxia”, agregó el investigador de la NASA.

Si la actual misión encuentra que Europa cuenta con las condiciones de habitabilidad necesarias, entonces otra misión deberá ir para tratar de detectar la presencia de alguna forma de vida. Por ejemplo, en el océano, bajo la forma de bacterias primitivas, explicó Bonnie Buratti, responsable científico adjunto de la misión.

Unas 4.000 personas trabajaron desde hace aproximadamente una década en esta misión, cuyo costo es de 5.200 millones de dólares.