

Detectan un sistema estelar cercano con siete planetas similares a la Tierra

LONDRES (EFE) – A tan solo 40 años luz de la Tierra hay un sistema estelar con siete planetas de masa similar al nuestro, tres de los cuales se encuentran en la zona habitable y podrían albergar océanos de agua en la superficie, lo que aumenta la posibilidad de que ese sistema pudiera acoger vida.

El sistema, localizado por un grupo internacional de astrónomos y cuyo estudio publica hoy Nature, tiene tanto el mayor número de planetas del tamaño de la Tierra como el mayor número de mundos que podrían contar con agua líquida en superficie.

Los seis planetas más cercanos a la estrella, probablemente rocosos, pueden tener una temperatura en la superficie de entre 0 y 100 grados, el rango en el que puede haber agua líquida, y tres de ellos están en la llamada “zona habitable”, por lo que son candidatos especialmente prometedores para albergar vida.

Los cuerpos recién descubiertos giran en órbitas planas y ordenadas alrededor de TRAPPIST-1, una estrella enana ultrafría con un brillo cerca de mil veces menor al del Sol.

El autor principal del estudio, Michaël Gillon, del Instituto STAR en la Universidad de Lieja (Bélgica) se mostró encantado con los resultados: “Se trata de un sistema planetario sorprendente, no sólo porque hayamos encontrado tantos planetas, isino porque son todos asombrosamente similares en tamaño a la Tierra!”, según un comunicado.

El nuevo sistema es relevante para los científicos por su cercanía a la Tierra en términos astronómicos y porque es el primero que cuenta con siete planetas de un tamaño similar al nuestro, así como por el reducido tamaño de su estrella, una particularidad que simplificará el estudio del clima y la atmósfera de esos mundos.

Los siete planetas son 80 veces mayores respecto a TRAPPIST-1 que la Tierra respecto al Sol, por lo que bloquean una gran cantidad de luz cuanto transitan por delante de la estrella.

Eso facilita a los investigadores la tarea de identificar sus componentes químicos por medio de técnicas de fotometría.

“Hemos buscado una estrella muy pequeña, al contrario que otros grupos de astrónomos. Eso hace que los planetas aparezcan magnificados”, explicó en una rueda de prensa telefónica Amaury Triaud, investigador de la Universidad de Cambridge (Reino Unido).

Tras una primera fase de “reconocimiento”, los científicos planean ahora iniciar “observaciones detalladas para estudiar el clima y la composición química de los cuerpos, con el objetivo de determinar si hay vida en ellos”.

“En unos años sabremos mucho más sobre estos planetas y esperamos saber si hay vida en el plazo de una década”, afirmó Triaud.

En 2010, el grupo de investigadores liderado por Gillon, comenzó a escudriñar la vecindad del Sistema Solar con el telescopio robótico TRAPPIST (Telescopio Pequeño para Planetas en Tránsito y Planetesimales), ubicado en Chile.

El prometedor descubrimiento inicial de la estrella TRAPPIST-1 permitió a los investigadores enfocar el telescopio espacial Spitzer de la NASA hacia ese punto durante 20 días sin interrupción.

A partir de esas observaciones y las de otros telescopios terrestres -entre ellos el William Herschel, ubicado en la isla canaria de La Palma (España)- recogidas durante años, se han recopilado evidencias de 34 tránsitos de cuerpos frente a la estrella, que atribuyen a las órbitas de siete planetas.

El sistema estelar, en el que los seis cuerpos interiores tienen periodos orbitales de entre 1,5 y 13 días, recuerda a los astrónomos al que forman Júpiter y sus lunas, tanto por sus proporciones relativas como por las órbitas compactas y cercanas.

En los últimos años, los científicos han acumulado pruebas de que los planetas del tamaño de la Tierra son corrientes en la galaxia, pero el trabajo de Gillon y sus colegas indica que son aún más abundantes de lo que se pensaba.

Se calcula que, por cada planeta que se detecta cuando transita frente a su estrella, hay una multitud de otros cuerpos similares (entre 20 y 100 veces más) que permanecen inobservables porque desde la perspectiva terrestre no cruzan por delante del astro.