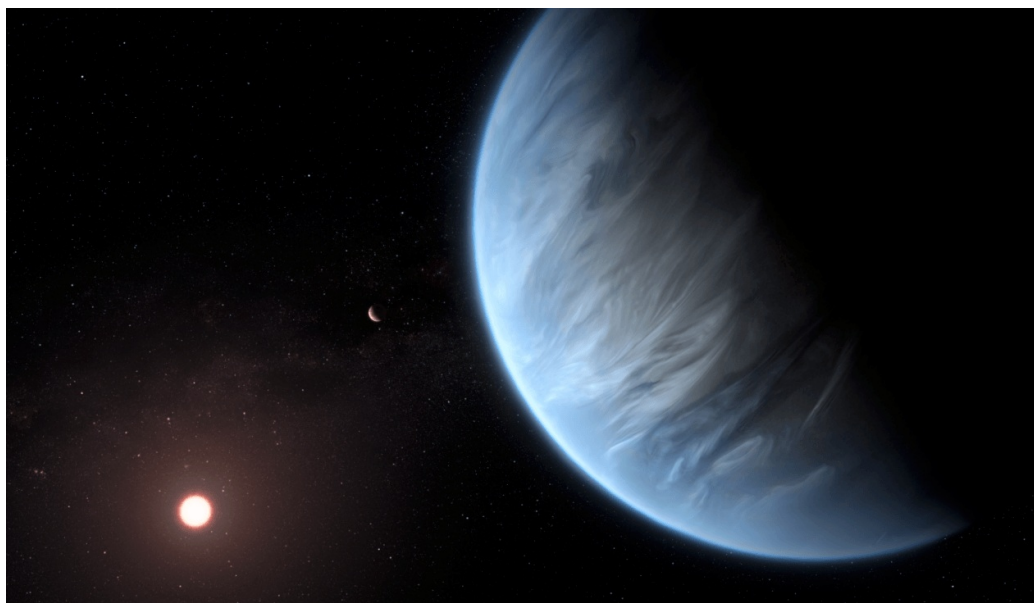


Encuentran agua en la atmósfera de un exoplaneta potencialmente habitable

Un equipo científico de Reino Unido ha detectado por primera vez vapor de agua en la atmósfera de una supertierra con temperaturas aptas para la vida. El planeta K2-18b tiene ocho veces más la masa de la Tierra y se encuentra a 110 años luz de distancia.

SINC

11/9/2019 19:00 CEST



Esta recreación artística muestra el planeta K2-18b, su estrella anfitriona y un planeta acompañante. / ESA / Hubble / M. Kornmesser

Investigadores del University College de Londres han descubierto evidencias de la existencia de **vapor de agua atmosférico** en un exoplaneta situado dentro de la **zona habitable** de su estrella. Los resultados del estudio se han publicado en el último número de la revista *Nature Astronomy*.

Los resultados revelan la firma molecular del vapor de agua, e indican la presencia de hidrógeno y helio en la atmósfera del planeta

K2-18b, que tiene ocho veces la masa de la Tierra, es hasta ahora el único planeta que orbita una estrella fuera del sistema solar del que se sabe que tiene tanto agua como temperaturas que podrían soportar la vida, señalan los autores.

Según destaca **Angelos Tsiaras**, primer autor del trabajo, “encontrar agua en un mundo potencialmente habitable que no sea el nuestro es muy emocionante. El exoplaneta K2-18b no sería una ‘Tierra 2.0’, ya que es significativamente más pesado y tiene una composición atmosférica diferente. Sin embargo, nos acerca a la respuesta a la pregunta fundamental: **¿Es la Tierra única?**”.

El equipo utilizó datos de archivo de 2016 y 2017 capturados por el **Telescopio Espacial Hubb/e** de la ESA/NASA y desarrolló **algoritmos de código abierto** para analizar la luz de las estrellas filtrada a través de la atmósfera de K2-18b. Los resultados han revelado la firma molecular del vapor de agua y la presencia de **hidrógeno y helio** en la atmósfera del planeta.

Estudios adicionales

Los investigadores creen que además puede haber otras moléculas, incluyendo **nitrógeno y metano**, pero son indetectables con las observaciones actuales. Por ello, dicen, “se requieren estudios adicionales para estimar la cobertura de nubes y el porcentaje de agua atmosférica presente”.

El planeta orbita la **estrella enana fría K2-18**, que está a unos **110 años luz** de la Tierra en la **constelación de Leo**. Dado el alto nivel de actividad de su estrella enana roja, el K2-18b puede ser más hostil que la Tierra y es probable que esté expuesto a más radiación.

El K2-18b fue descubierto en 2015 y figura entre los cientos de supertierras – planetas con una masa entre la Tierra y Neptuno– encontrados por la **nave Kepler** de la NASA. Se prevé que el **telescopio espacial TESS** de la agencia estadounidense detecte una gran cantidad de exoplanetas en los próximos años.

La investigación “ayudará a mejorar el conocimiento de los mundos habitables más allá del sistema solar”, dice el primer autor

En este sentido, **Ingo Waldmann**, otro de los autores, subraya: “Con tantas supertierras nuevas que esperamos encontrar en las próximas dos décadas, es probable que este sea el primer descubrimiento entre muchos planetas potencialmente habitables”.

Por su parte, **Giovanna Tinetti**, coautora e investigadora principal de la [misión ARIEL](#) de la ESA, indica que el hallazgo de su equipo “hace del K2-18 b uno de los objetivos más interesantes para estudios futuros. Se han detectado más de 4.000 exoplanetas, pero no sabemos mucho sobre su composición y naturaleza. Al observar una gran muestra de planetas, podremos revelar secretos sobre su **química, formación y evolución**”

Para Tsiaras, el nuevo estudio “ayudará a mejorar el conocimiento de los mundos habitables más allá del sistema solar y marcará una nueva era en la investigación de los exoplanetas”.

La investigación ha sido financiada por el Consejo Europeo de Investigación y el Consejo de Instalaciones de Ciencia y Tecnología de Reino Unido.

Referencia bibliográfica:

Angelos Tsiaras, Ingo Waldmann, Giovanna Tinetti. Jonathan Tennyson y Sergey N. Yurchenko. “[Water vapour in the atmosphere of the habitable-zone eight-Earth-mass planet K2-18 b](#)”. *Nature Astronomy* (septiembre, 2019).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ZONA HABITABLE | EXOPLANETA | SUPERTIERRA | AGUA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)