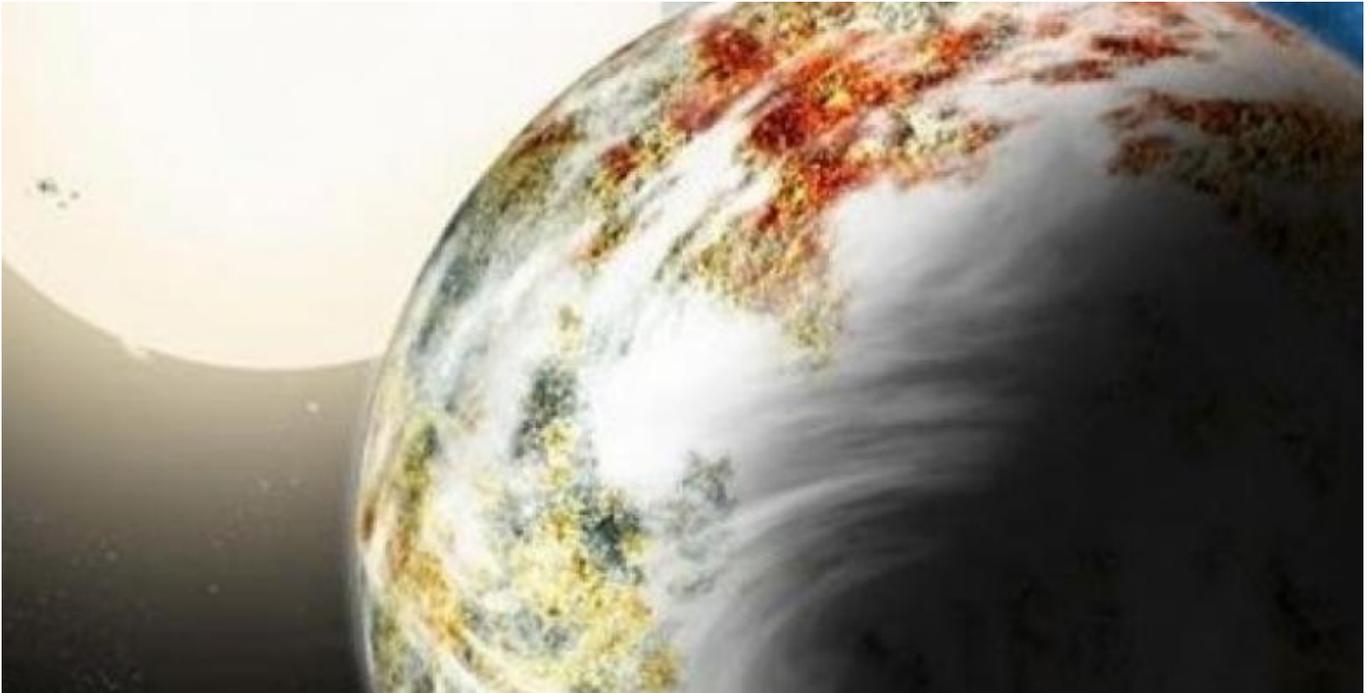

Descubren la 'mega-Tierra'

03/06/2014



Este mundo incumple las teorías que determinan que un planeta de tan gran tamaño capta tanto gas hidrógeno durante su formación que no puede más que convertirse en un gigante gaseoso similar a Júpiter.

"Nos hemos quedado muy sorprendidos cuando nos dimos cuenta de lo que habíamos encontrado", ha indicado el autor principal del trabajo, Xavier Dumusque. "Es el Godzilla de las tierras. Pero a diferencia del monstruo de la película, Kepler-10c --como se le ha llamado-- tiene implicaciones positivas para la vida", ha añadido.

La recién descubierta 'mega-Tierra' circunda una estrella similar al Sol una vez cada 45 días. Se encuentra a unos 560 años luz de la Tierra en la constelación Draco.

Como su nombre indica, Kepler-10c fue descubierto originalmente por la nave espacial Kepler de la NASA, la sonda que busca planetas fuera del Sistema Solar a través del método del tránsito: detectan la atenuación de una estrella cuando el planeta pasa por delante de ella. Mediante la medición de la cantidad de atenuación, los astrónomos pueden calcular el tamaño físico del planeta o diámetro. Sin embargo, Kepler no puede decir si un planeta es rocoso o gaseoso.

Según determina el trabajo, que ha sido presentado ante la Sociedad Astronómica Americana (AAS), Kepler-10c tiene un diámetro de cerca de 29.000 kilómetros, 2,3 veces más grande que la Tierra. Por lo que en un principio se

creyó que se trataba de un ejemplo de 'mini-Neptunos', que tienen 'carcasa' gruesa, pero son gaseosos.

Para llevar a cabo este trabajo, el equipo usó el instrumento HARPS-North en el Telescopio Nazionale Galileo (TNG) en las Islas Canarias para medir la masa de Kepler-10c. Gracias a los datos obtenidos encontraron que pesaba 17 veces más que la Tierra, una cifra mucho más alta de lo esperado. Esto mostró que Kepler-10c debe tener una composición densa de rocas y otros sólidos.

Los expertos han indicado que las teorías de formación de planetas tienen dificultades para explicar cómo se ha podido desarrollar un mundo rocoso tan grande. Sin embargo, un nuevo estudio observacional sugiere que no está solo.

IMPLICACIONES EN LA HISTORIA DEL UNIVERSO

Del mismo modo, han señalado que el descubrimiento de que Kepler-10c también tiene profundas implicaciones para la historia del Universo y la posibilidad de vida. El sistema Kepler-10 tiene unos 11.000 millones de años, lo que significa que se formó menos de 3.000 millones de años después del Big Bang.

Entonces, el Universo primitivo contenía sólo hidrógeno y helio y los elementos más pesados necesarios para que los planetas rocosos, como el silicio y el hierro, fueron creados en las primeras generaciones de estrellas. Cuando esas estrellas explotaron, se dispersaron estos ingredientes cruciales a través del espacio, que a su vez podría tener cabida en las posteriores generaciones de estrellas y planetas.

Este proceso debería haber sido miles de millones de años. Sin embargo, Kepler-10c muestra que el universo fue capaz de formar tales enormes rocas, incluso durante el tiempo en que los elementos pesados eran escasos. "Estudiando a Kepler-10c descubrimos que los planetas rocosos se podrían formar mucho antes de lo que pensábamos. Y si se han podido formar las rocas, también se ha podido formar la vida", ha apuntado el autor.

Esta investigación implica que los astrónomos no deben descartar las viejas estrellas en la búsqueda de planetas similares a la Tierra. Y si las estrellas viejas pueden albergar Tierras rocosas también, entonces hay más posibilidades de localizar mundos potencialmente habitables en la vecindad cósmica.
