

EL TELESCOPIO JAMES WEBB PERMITE “OLFATEAR” LA APESTOSA ATMÓSFERA DE UN EXOPLANETA

El telescopio espacial James Webb permitió a los científicos “olfatear” un exoplaneta cercano al Sistema Solar y comprobar que su atmósfera contiene trazas de sulfuro de hidrógeno y por lo tanto desprende un olor fétido similar al de los huevos podridos.

El hallazgo, en el que intervinieron investigadores de numerosos centros y universidades estadounidenses, revela que la atmósfera del exoplaneta “HD 189733 b”, además del característico olor del sulfuro de hidrógeno, ofrece nuevas pistas sobre cómo el azufre,

un componente básico de los planetas, podría influir en el interior y la atmósfera de los mundos gaseosos más allá del sistema solar.

Los investigadores, que publican los resultados de su trabajo en la revista Nature, detectaron el sulfuro de hidrógeno y midieron el azufre total en la atmósfera de ese exoplaneta -un gigante gaseoso-, pero además midieron con precisión las principales fuentes de oxígeno y carbono del planeta: agua, dióxido de carbono y monóxido de carbono.

“El azufre es un elemento

vital para la construcción de moléculas más complejas y, al igual que el carbono, el nitrógeno, el oxígeno y el fósforo, los científicos deben estudiarlo más a fondo para comprender cómo se forman los planetas y de qué están hechos”, señaló Guangwei Fu, astrofísico de la Universidad Johns Hopkins.

El sulfuro de hidrógeno está presente en Júpiter, pero los investigadores no lo habían detectado fuera del Sistema Solar. “No estamos buscando vida en este planeta porque está demasiado caliente, pero encontrar sulfuro de hidróge-



RECREACIÓN ARTÍSTICA DEL EXOPLANETA “HD 189733 B”.

no es un paso adelante para encontrar esta molécula en otros planetas y comprender mejor cómo se forman los distintos tipos de planetas”.

El azufre, subrayaron los

investigadores, es un elemento vital para la construcción de moléculas más complejas y, al igual que el carbono, el nitrógeno, el oxígeno y el fósforo, los científicos profundizan en

su estudio para comprender cómo se forman los planetas y de qué están hechos.

Los planetas helados gigantes menos masivos, como Neptuno y Urano, contienen más metales que los encontrados en gigantes gaseosos, como Júpiter y Saturno, que son los planetas más grandes del Sistema Solar.

Esta mayor abundancia de metales sugiere que Neptuno y Urano acumularon más hielo, rocas y otros elementos pesados que gases como el hidrógeno y el helio durante sus primeros periodos de formación, y los investigadores comprueban ahora si esta correlación también es válida para los exoplanetas.

CS