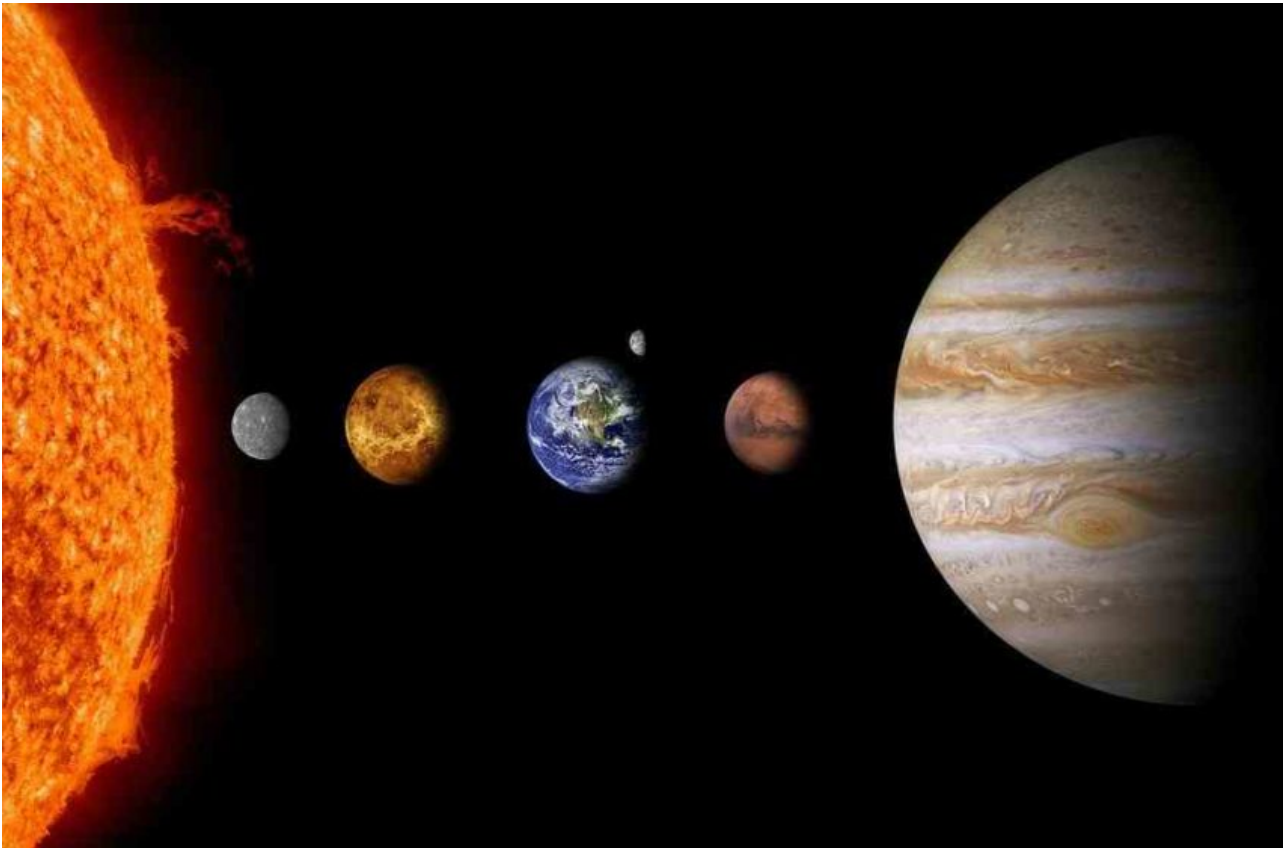


Las llamaradas estelares podrían facilitar la detección de vida en un planeta



EFE | Las llamaradas emitidas por una estrella anfitriona de un planeta, aunque violentas e impredecibles, no necesariamente evitan que se forme vida, señala una investigación que publica este lunes la revista «Nature Astronomy».

En la Tierra, las llamaradas del Sol a veces dañan los satélites e interrumpen las comunicaciones por radio, mientras que en otras partes del Universo, las llamaradas también tienen la capacidad de agotar y destruir gases atmosféricos, como el ozono.

Sin el ozono, los niveles dañinos de radiación ultravioleta (UV) pueden penetrar la atmósfera de un planeta, disminuyendo así sus posibilidades de albergar vida en la superficie.

Al evaluar las llamaradas de estrellas distantes observadas, un equipo de la Universidad de Northwestern (EE.UU.) descubrió que esas erupciones podrían

desempeñar un papel importante en la evolución a largo plazo de la atmósfera y la habitabilidad de un planeta.

«Comparamos la química atmosférica de los planetas que experimentan llamaradas frecuentes con los planetas que no experimentan llamaradas. La química atmosférica a largo plazo es muy diferente», dijo Howard Chen, uno de los autores del estudio.

«Las llamaradas continuas en realidad impulsan la composición atmosférica de un planeta a un nuevo equilibrio químico», añadió.

Por su parte, otro experto, Daniel Horton, señaló que descubrieron que «las erupciones estelares podrían no excluir la existencia de vida» y que, en algunos casos, «la quema no erosiona todo el ozono atmosférico», por lo que podría darse la vida.

Todas las estrellas, incluido nuestro propio Sol, liberan energía, pero con un impacto mínimo para el caso de la Tierra.

«Nuestro Sol es más un gigante apacible», dijo Allison Youngblood, astrónoma de la Universidad de Colorado.

«Es más viejo y no tan activo como las estrellas más jóvenes y más pequeñas. La Tierra también tiene un campo magnético fuerte, que desvía los vientos dañinos del sol», explicó.

Para que los planetas puedan albergar vida, deben estar lo suficientemente cerca de una estrella para que su agua no se congele, pero no tan cerca como para que el agua se evapore.

«Estudiamos los planetas que orbitan dentro de las zonas habitables de las estrellas enanas M y K, las estrellas más comunes del universo», dijo Horton.

«Las zonas habitables alrededor de estas estrellas -agregó- son más estrechas porque las estrellas son más pequeñas y menos poderosas que estrellas como nuestro Sol».

«Por otro lado, se cree que las estrellas enanas M y K tienen una actividad de destello más frecuente que nuestro Sol» y es poco probable que en sus planetas «haya campos magnéticos que ayuden a desviar sus vientos estelares», agregó.

Las llamaradas estelares pueden aumentar la abundancia de gases indicadores de vida (como dióxido de nitrógeno, óxido nitroso y ácido nítrico) de niveles imperceptibles a detectables.

«Los fenómenos meteorológicos espaciales suelen verse como un detrimento de la habitabilidad», dijo Chen.

«Nuestro estudio muestra cuantitativamente que algo de clima espacial en realidad puede ayudarnos a detectar gases importantes que podrían significar procesos biológicos», indicó.

Este estudio involucró a investigadores con distintos niveles de experiencia, incluidos científicos del clima, expertos en exoplanetas y astrónomos.