

# Escape Atmosférico de Venus: Un Misterio Revelado

Investigadores han descubierto que el carbono y el oxígeno son expulsados de la atmósfera de Venus después de ser acelerados a velocidades suficientemente altas para evadir la gravedad del planeta. El estudio de cómo el planeta despidió materiales al espacio podría contribuir a entender cómo Venus se transformó en el desolado paisaje infernal que es en la actualidad.

Este curioso fenómeno fue captado por la sonda espacial euro-japonesa BepiColombo durante su cercano paso por Venus en su trayecto hacia Mercurio en el 2021.

“Es la primera vez que se detectan iones de carbono con carga positiva escapando de la atmósfera de Venus”, declara Lina Hadid, autora principal del estudio, citada por Newsweek.

Nuestro planeta, la Tierra, posee un campo magnético que resguarda nuestra atmósfera de ser sustraída al espacio por el viento solar. Venus carece de tal protección debido a que su núcleo interno es más frío que el nuestro y, por ende, no puede moverse lo suficiente para generar un campo magnético. No obstante, cuenta con una “magnetosfera inducida” débil, que se origina como consecuencia del viento solar cargado que choca contra la atmósfera venusina e ioniza los átomos. BepiColombo cruzó esta tenue magnetosfera durante aproximadamente 90 minutos en agosto del 2021, mientras ajustaba su trayectoria hacia Mercurio, y detectó que iones cargados de carbono y oxígeno parecían huir de la atmósfera.

Los expertos aún no tienen certeza de por qué sucede esto exactamente, pero podría ser debido a que el viento solar que impacta la atmósfera acelera los iones a una velocidad tal que pueden evadir la gravedad del planeta, vertiéndose al espacio.

“Estamos hablando de iones pesados que normalmente se desplazan lentamente, por lo que todavía estamos tratando de entender los mecanismos que están en juego. Es posible que un ‘viento’ electrostático los aleje del planeta o que sean acelerados por procesos centrífugos”, aclara Hadid.

Se supone que Venus en algún momento fue más similar a la Tierra, teniendo agua líquida en su superficie hace muchos millones de años, antes de que su superficie se volviera tan caliente.

Se anticipa que futuras misiones revelen más detalles sobre la atmósfera, la magnetosfera y la superficie de Venus, desvelando los misterios del pasado de nuestro planeta vecino. En los años venideros, la misión Envision de la ESA, el orbitador VERITAS y la sonda DAVINCI de la NASA, junto con el orbitador Shukrayaan de la India, serán enviados a Venus para recolectar más información.

El estudio fue divulgado en la revista Nature Astronomy.