Sonda Solar Orbiter viaja hacia el Sol y observa directamente el «latigazo magnético»

La sonda Solar Orbiter, que viaja hacia el Sol, ha resuelto **uno de los misterios que intrigan a los científicos** sobre nuestra estrella, al realizar la primera observación directa y consistente de un fenómeno llamado latigazo magnético.

Los datos registrados aportan «pistas convincentes» sobre el origen de este fenómeno y apuntan a cómo su mecanismo de formación podría ayudar a acelerar el viento solar, el flujo continuo de partículas energéticas que emite la corona solar, según un estudio que publica 'The Astrophysical Journal Letters'.

Un latigazo magnético son grandes y repentinas desviaciones del campo magnético del viento solar. Las observaciones de la sonda de la Agencia Espacial Europea (ESA) han confirmado que dicho fenómeno es en forma de S, tal y como se había predicho, y que **puede tener su origen cerca de la fotosfera** (capa externa del Sol).

Estos latigazos podrían ser uno de los mecanismos que ayudaran a **explicar uno de los grandes misterios del Sol**, respondiendo así a la pregunta de por qué la fotosfera tiene mucha menos temperatura que la corona (atmósfera), aunque es pronto para sacar conclusiones, señala a Efe el astrofísico de la Universidad de Alcalá de Henares Javier Rodríguez-Pacheco.

Este fenómeno **ya había sido detectado por las misiones Ulysses y Helios**, pero con tecnología del siglo pasado y solo a través de datos 'in situ', recogidos del entorno de las naves, y su explicación se había hecho de manera teórica.

Solar Orbiter está equipada con instrumentos 'in situ' y con otros que observan directamente el Sol, lo que ha permitido observar, por primera vez, **«en vivo», uno de estos latigazos**, según Rodríguez-Pacheco, investigador principal del Detector de Partículas Energéticas (EPD), uno de los instrumentos de Solar Orbiter, aunque no implicado en este estudio.

Estas misteriosas inversiones del campo magnético, según lo observado por aquellas primeras misiones, «eran siempre bruscas

y temporales», desde unos segundos hasta varias horas, antes de volver a su dirección original, indica la ESA en un comunicado.

La detección indirecta de esos latigazos aumentó en 2018 con los datos proporcionados por la sonda Solar Parker de la Nasa, aún en servicio.

Las observaciones Solar Orbiter fueron el pasado marzo con el coronógrafo Metis, que **toma imágenes de la atmósfera exterior de la estrella**, y grabó una imagen que mostraba un pliegue distorsionado en forma de S en el plasma coronal, «sospechosamente parecido a un cambio de dirección», agrega la ESA.

Los datos «apoyan una de las teorías sobre estos latigazos o estructuras raras en el campo magnético, que asocia su origen a la fotosfera y cerca de las manchas solares o regiones activas del Sol», señala Rodríguez-Pacheco.

«Diría que esta primera imagen de un latigazo magnético en la corona solar ha revelado el misterio de su origen», desvela Daniele Telloni, del Observatorio Astrofísico de Turín (Italia) y uno de los firmantes del estudio.

Los latigazos corresponderían a plasma de movimiento muy lento **por encima de una región activa del Sol** que aún debe liberar su energía almacenada.

En octubre realizará su paso más cercano al Sol

Solar Orbiter realizará el 13 de octubre **su paso más cercano al Sol**, a unos 42 millones de kilómetros, para lo que esta semana sobrevoló Venus, cuando fue alcanzada por una gran eyección de masa coronal.

La sonda no sufrió daños pues está preparada «para este tipo de condiciones tan duras», dice Rodríguez-Pacheco, quien destacó la gran intensidad de la eyección, con una velocidad de unos 1.100 kilómetros por segundo, y que se produjo solo unos días después de otra aún más potente, unos 1.300.

Con infromación de La Sexta