



Créditos: NASA

Pie de Foto: diagrama representando la forma de rosquilla de la plasmasfera como un anillo azul alrededor de la Tierra.

Nave espacial descubre el viento espacial

Nuestro planeta tiene un enorme campo magnético que lo rodea, y que se extiende varias decenas de miles de kilómetros en el espacio. Un campo magnético es un área en la cual se puede sentir la fuerza magnética – la fuerza que hace que un imán sea atraído a objetos metálicos, como el refrigerador en tu cocina. El área alrededor de la Tierra (por sobre la atmósfera) que es controlada por el campo magnético se llama magnetósfera. Es un área muy importante ya que protege a la Tierra de la radiación y partículas que vienen del Sol.

¡A pesar de lo que la mayoría de la gente piensa, el espacio alrededor de la Tierra no está del todo vacío! La magnetósfera está llena de un material llamado plasma, el cual asemeja a un gas que ha sido calentado y que se ha cargado eléctricamente. La plasmasfera corresponde a la región interior de la magnetósfera. Tiene forma de rosquilla y se extiende justo por encima de la atmósfera terrestre. El científico Iannis Dandouras ha encontrado que hay viento en la plasmasfera; ¡Un viento que cada segundo lleva cerca de 1 kg de plasma desde esta “rosquilla” hacia fuera, hacia el espacio! Es más, este viento tiene una velocidad de más de 5000 kilómetros por hora, mucho más rápido que los vientos en la Tierra.

Iannis, quien es francés y griego, ha estado buscando estos vientos desde hace mucho tiempo. Otros investigadores habían predicho la existencia de este viento hace más de 20 años, pero Iannis sólo ha podido encontrarlo recientemente. “Definitivamente fue una de las sorpresas más agradables que he tenido,” dice él.

Iannis descubrió el viento espacial cuando vio las observaciones de la Misión Cluster de la Agencia Espacial Europea (ESA – siglas en inglés). La Misión Cluster consiste en cuatro naves –llamadas Salsa, Samba, Rumba y Tango – que vuelan alrededor de la Tierra. Las naves estudian el ambiente alrededor de nuestro planeta, incluyendo cómo la magnetósfera interactúa con las partículas que vienen del Sol.

Fun facts



¿Qué es la plasmasfera?

La magnetósfera es una barrera entre la Tierra y las dañinas partículas que vienen del Sol. El material que viene desde el Sol hacia la tierra lo hace en forma de plasma –no es sólido, ni gas, ni líquido, sino es un cuarto estado de la materia, llamado plasma. El plasma es similar a un gas, pero puede conducir la electricidad. ¡De hecho, el fuego puede ser un plasma, y las luces fluorescentes y de neón contienen plasma!

En la magnetósfera, el plasma más frío se encuentra en un área con forma de rosquilla alrededor de la Tierra. (Imagina la Tierra como una pequeña bola de goma y luego imagina una rosquilla con esta bola en el centro. ¡Así es como se distribuye la plasmasfera alrededor de la Tierra!) Pero el plasma se puede encontrar en toda la magnetósfera, ya que es esparcido por las fuerzas eléctricas y magnéticas.

Esta es una versión para niños del comunicado de prensa de la European Geoscience Union (EGU): 'Cluster spacecraft detects elusive space wind'. Fue escrito por Bárbara Ferreira, revisado para el contenido científico por Lucy Clarke y Arianna Piccialli, y para el contenido educativo por Abigail Morton. Traducido al español por Cindy Mora Stock. Para mayor información, visite: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

