

DESCUBRIMIENTO ROMPE PARADIGMAS

Astrónomos detectaron cantos “similares al de los pájaros” a 160 mil kilómetros de la Tierra

Este hallazgo es un avance significativo en el entendimiento del espacio y el clima espacial.

AGENCIAS
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: AGENCIAS

Investigadores de la universidad china de Beihang y varios institutos internacionales han identificado y grabado por primera vez ondas de coro desde una región del espacio a más de 160.000 kilómetros de la Tierra, desafiando las teorías tradicionales sobre la generación de estas emisiones electromagnéticas.

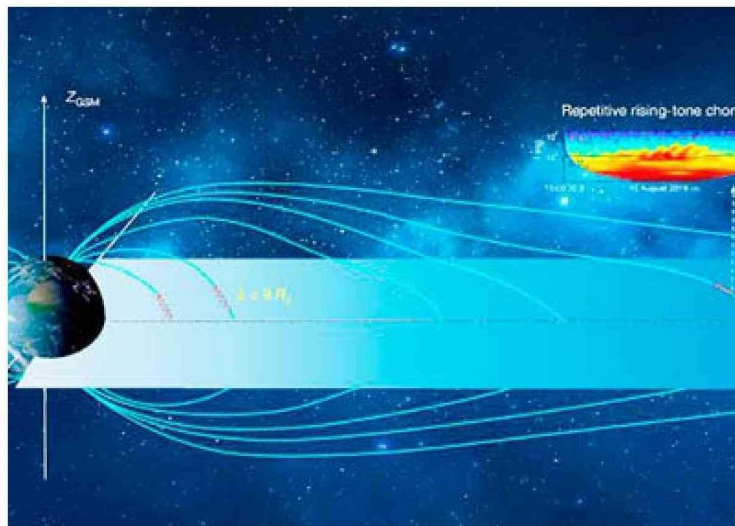
El hallazgo, publicado este jueves en la revista científica Nature, fue descrito por los autores como un avance significativo en el entendimiento del espacio y el clima espacial.

Las ondas de coro, conocidas por su frecuencia sonora que recuerda al canto de aves o ballenas, son fluctuaciones electromagnéticas de alta intensidad que interactúan con electrones y campos magnéticos en el plasma.

Aunque previamente se creía que solo se formaban cerca de planetas con campos magnéticos dipolares, los datos recopilados por la Misión Magnetosférica Multiescala (MMS) de la NASA revelaron que estas ondas también pueden originarse en regiones del espacio donde dicho campo magnético no está presente.

“Este descubrimiento rompe paradigmas mantenidos durante más de 70 años sobre la generación y propagación de las ondas de coro”, afirmó Cao Jinbin, coautor del estudio y miembro de la Academia de Ciencias de China.

“Hemos identificado un nuevo



El hallazgo fue publicado este jueves en la revista científica Nature.

mecanismo: la interacción no lineal entre ondas y partículas”, agregó el investigador.

Mediante el uso de instrumentos de alta resolución, el equipo observó cómo estas ondas extraen energía de electrones térmicos locales, generando fluctuaciones con frecuencias

inferiores a 100 Hz, perceptibles para el oído humano.

“Cuando convertimos estas señales a audio, el resultado es un segmento de ‘coro espacial’ que podemos escuchar”, explicó Liu Chengming, autor principal del estudio y profesor asociado en la Universidad de Beihang.

“El sonido se asemeja al canto de los pájaros o incluso a los ‘cantos de ballenas’ descritos en la ciencia ficción”, aseguró el docente.

El estudio también destaca cómo estas ondas, al interactuar con electrones, contribuyen a la formación de auroras polares, la aceleración de electrones de alta energía en los cinturones de radiación terrestre y otros fenómenos que afectan a satélites y a la seguridad de los astronautas.

Clima espacial

“Este notable descubrimiento en una región igualmente notable mejorará nuestra capacidad de predecir el clima espacial,” auguró Richard Horne, experto del British Antarctic Survey y autor de un artículo perspective acompañando al estudio.