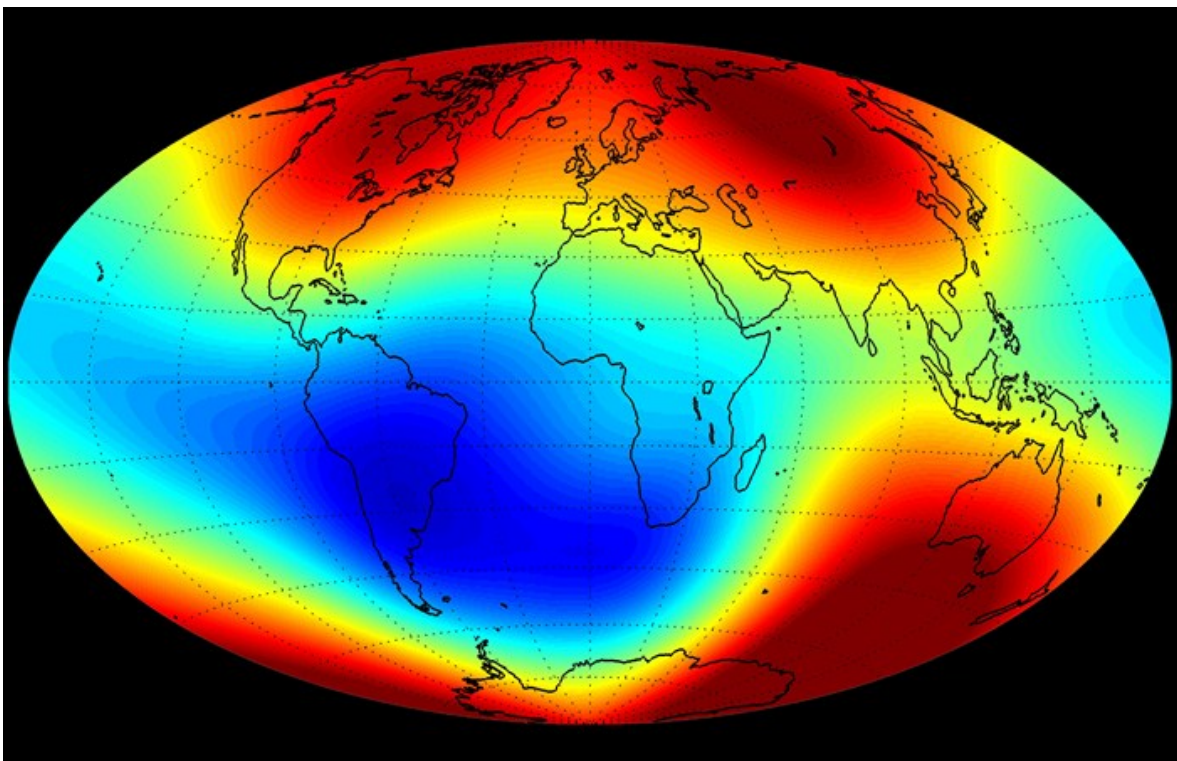
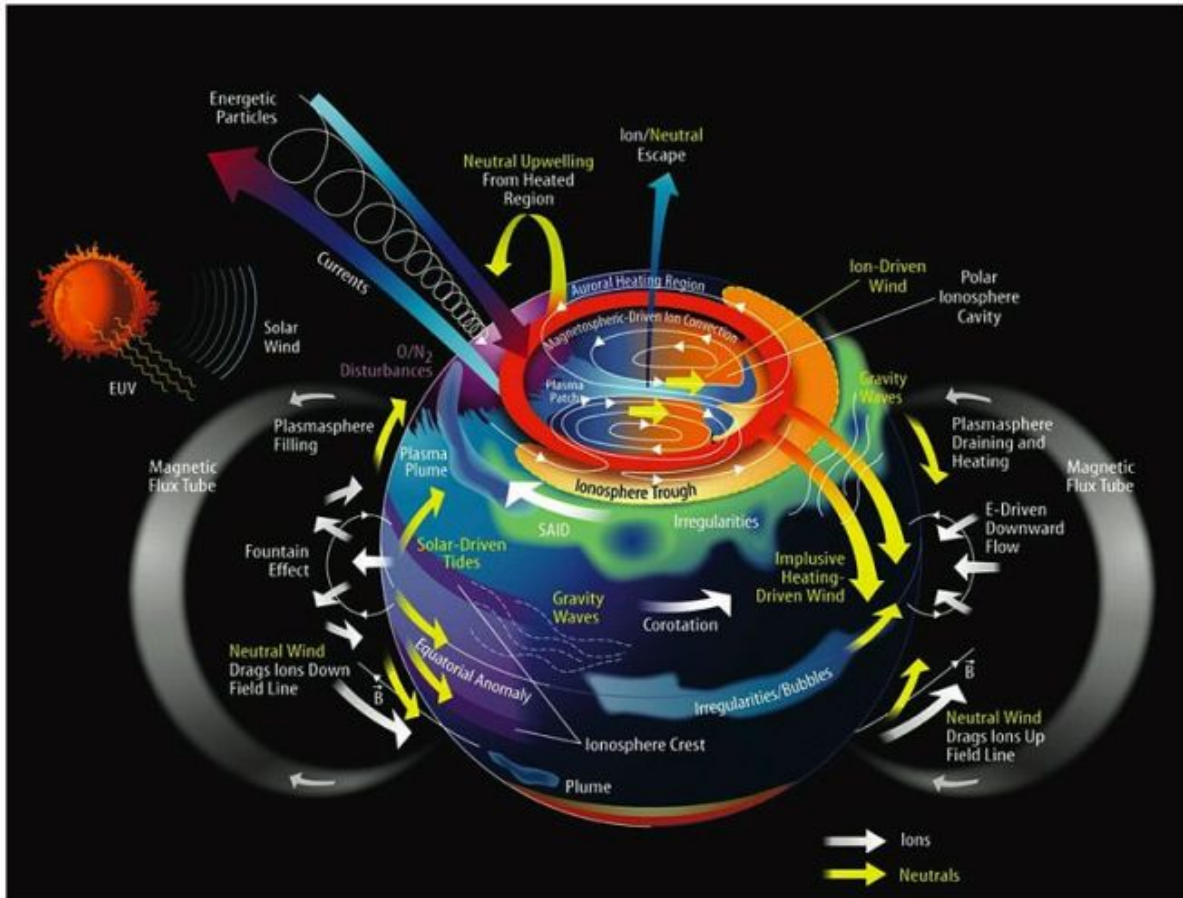


Científicos chilenos descubren una relación entre los campos magnéticos y los sismos

El Ciudadano · 27 de marzo de 2018

Los hallazgos, que serán publicados en una importante revista científica, indicarían que el magnetismo de la Tierra y la ocurrencia de terremotos grandes podrían estar íntimamente relacionados.





Procesos Ionósfera-Termósfera. [Wikimedia Commons](#).

Tras analizar el comportamiento del campo magnético en el hemisferio sur de la Tierra, científicos del Departamento de Física FCFM de la Universidad de Chile, descubrieron una relación entre las variaciones geomagnéticas y los sismos ocurridos en los últimos años.

El Doctor Enrique Cordaro y su equipo publicarán sus hallazgos en la próxima edición impresa de la revista científica *Annales Geophysicae*, de la Unión Europea de Geociencias.

Los investigadores notaron que el campo magnético ha estado disminuyendo continuamente en Chile, debido a la Anomalía del Atlántico Sur; una zona donde el campo magnético es especialmente débil, aumentando la exposición de radiación espacial, que se extiende desde Chile a Zimbawue y que los satélites tratan de evitar para no ver sus circuitos dañados. Este fenómeno es de carácter planetario, pues abarca un tercio del hemisferio sur.

«Encontramos que la protección que nos brinda el campo magnético de la Tierra contra las radiaciones del espacio está fuertemente relacionado con las placas tectónicas y con terremotos en nuestro país», señaló en un comunicado el Dr. Cordaro, académico Departamento de Física de la Universidad de Chile y encargado del proyecto, quien agrega que este trabajo «es un primer paso ante la posibilidad de predecir sismos, para lo cual es necesario continuar con esta investigación».

El interés por esta zona llevó a los científicos a estudiarla y determinar que el campo magnético tuvo un comportamiento que se repite en terremotos específicos, como los terremotos de Maule 2010, Sumatra, Indonesia, 2004 y Tohoku, Japón, 2011, donde observaron cambios bruscos en el campo magnético cercano antes del terremoto, los que produjeron oscilaciones que terminaban justo cuando ocurría el sismo.

Las observaciones permitieron definir un tiempo de espera entre el cambio brusco y el término de la existencia de las oscilaciones. Este margen fue de un mes en el caso del terremoto en Chile.

Esto indicaría que el magnetismo y la ocurrencia de terremotos grandes podrían estar íntimamente relacionados. «Esto es un punto de vista nuevo que no ha sido explorado en tierra y concuerda con otros estudios recientes llevados a cabo con satélites», agrega Cordaro.

Ante la importancia de este hallazgo, el propósito de los investigadores es profundizar en la relación entre geomagnetismo y movimientos sísmicos, analizando los últimos tres grandes terremotos que ocurrieron en Chile, es decir, el de Maule 2010 (8.8 Richter), Iquique 2014 (8.2 Richter) e Illapel el 2015 (8.3 Richter), para lo cual buscarán la financiación necesaria.

El trabajo tomó cerca de 3 años de recolección y análisis de datos, para lo cual se utilizaron monitores de neutrones y magnetómetros de la red de observatorios de radiación cósmica y geomagnetismo, ubicados en Putre, Los Cerrillos y Antártica.

El [artículo](#), denominado «*Latitudinal variation rate of geomagnetic cutoff rigidity in the active Chilean convergent margin* (Tasa de variación latitudinal de la rigidez del corte geomagnético en el margen convergente activo de Chile)», fue redactado por el profesor

Enrique Cordaro y los investigadores Patricio Venegas, de la Universidad de Chile, y David Laroze, de la Universidad de Tarapaca.

Fuente: [El Ciudadano](#)