

Explosión del Volcán Villarrica coincide con tormenta geomagnética

El Ciudadano · 10 de marzo de 2015

Al igual que para la explosión del Cordón del Caulle, al momento de la explosión del volcán Villarrica , la Tierra sufría una tormenta geomagnética, las que observadas con antelación pueden servir de alerta temprana para hechos como son la erupción de un volcán

Si observamos el gráfico para el día de la explosión de lava en el Villarrica en el índice Kp se encontraba alterado. El índice Kp define el nivel de tormenta geomagnética global con una escala de 0 a 9. Este se altera principalmente por tormentas solares que luego de una explosión solar, impactan a nuestro planeta.

Los mecanismos para explicar la relación Sol-Volcán implican estudiar los cambios inducidos por el Astro Rey en el estado de base de nuestra atmósfera terrestre. Aquí la termodinámica juega su rol. Las llamaradas solares traen consigo verdaderas tormentas de protones que causan cambios en los patrones de circulación atmosférica con consecuencias visibles en el campo magnético terrestre, la magnetósfera.

Estas perturbaciones que a su vez guardan relación con la interacción con el campo magnético interplanetario (IMF), se miden con magnetómetros que están instalados en distintos puntos de la Tierra, dando lugar a los llamados índices K. La combinación de los índices K medidos por distintos magnetómetros cada tres horas da lugar al índice planetario Kp.

El estudio científico titulado *Change in magnetic field: an early warning system to understand* (Cambio en el campo magnético: un sistema de alerta temprana para comprender los movimientos sísmicos) de las Universidad Jawaharlal Nehru de Nueva Dehli, India, del año 2002 y de los autores **S. Mukherjee** y **A. Mukherjee**, también aporta antecedentes.

En él se hace una correlación entre la ocurrencia de un terremoto y las eyecciones de masa coronal del Sol con destino a la Tierra. Su estudio parte del análisis del día 24 de enero de 2001, cuando una masa coronal fue expulsada hacia la Tierra, demorando en llegar dos días, tras lo cual se produjo un terremoto 7,9 en la escala de Richter en Gujarat, costa oeste de la India. Ese mismo día un total de 65 sismos se reportaron en el mundo entero.

Más cercano a nuestro país y el tiempo, el 24 de febrero del 2010, el Observatorio Heliosférico y Solar (Soho) reportó una eyección de masa coronal del sol (CME). Junto a ello, el sitio www.spaceweather.com pronosticó que la llegada de las ondas a la Tierra se produciría entre el 27 y 28 de febrero. **Bueno, en la madrugada del 27, un terremoto 8.8 azotaría a Chile.**

El estudio de los indios dice que los eventos explosivos del Sol pueden cargar la magnetosfera, generando tormentas magnéticas que pueden afectar las fallas activas de la geósfera ígnea y luego activar un terremoto superficial. Dicen que la correlación CME y terremotos es observable en muchos otros terremotos ocurridos en el mundo y que estos aumentan en los períodos de máximo solar, por lo que llaman a estar atentos a las manchas solares, pues han encontrado “correlación positiva entre las CME, el cambio del campo magnético seguido de la aurora boreal o chispazo de luz en el cielo antes de un terremoto”.

¿Tiene la Onemi conocimiento de estos datos, tiene acceso a los magnetómetros de la red Samba, los estudia ? son preguntas que dejamos abiertas