



EL CAMPO MAGNÉTICO de la Tierra funciona como un escudo protector. Los polos son más vulnerables.

FENÓMENO OCURRE HACE DOS DÍAS Y PODRÍA TRAER CONSECUENCIAS INDIRECTAS EN CHILE

# Llamaradas solares podrían afectar las comunicaciones

CUÁNDO

El Sol pasa por ciclos regulares de actividad, y cada 11 años se produce un peak máximo, que generan las llamaradas.

Se estima que durante este fin de semana continuará la actividad solar.

En los polos, ya se han desviado algunos vuelos.

len de la superficie de la estrella por un lado para entrar por otro, lo que conlleva un transporte de plasma.

“En algunas ocasiones, estas líneas son tan intensas que rompen el ‘tubo’ por donde se transportan, y el plasma se expulsa hacia afuera de la estrella, lo que da origen a la llamarada”.

Cabe destacar que el Sol ha lanzado en los últimos días un total de 13 llamaradas de gran intensidad. Concretamente, una de ellas es la segunda de mayor nivel con orientación general a la Tierra en todo lo que va de ciclo solar. Esta llamarada ha registrado una escala de X5.4 (X es el nivel más alto), lo que duplica la intensidad de llamarada solar X2.2 de San Valentín (registrada en febrero de 2011) y casi alcanza la de nivel X6 que se produjo en agosto del mismo año. Algunas de estas llamaradas ya han provocado

el desvío de algunos vuelos, específicamente, en el sector del polo norte.

## Tierra protegida

Ovalle recordó que la Tierra está protegida por un campo magnético.

“Cuando las partículas que vienen del sol, antes

de ingresar a la Tierra son atrapadas por el campo magnético, el que funciona como un escudo protector, por lo tanto, las partículas solares son desviadas, formando corrientes circulares alrededor de nuestro planeta. Ahora bien, algunas de ellas penetran a través de los polos”.

Otra de las consecuencias de las llamaradas solares es la presencia de auroras boreales en lugares atípicos, como Roma o La Habana, como ya ha ocurrido, explicó Ovalle, recordando que estas manifestaciones son propias de las zonas polares.

El profesor de la Universidad de Concepción advirtió que, afortunadamente, Chile está bastante alejado de zonas que podrían presentar más problemas, aunque de todas formas, explicó, que nos podemos ver afectados indirectamente, debido a complicaciones de algún instrumental,

como el satélite nacional Fasat-Charlie, puesto en órbita recién el pasado 16 de diciembre.

## Ciclos solares

El Sol pasa por ciclos regulares de actividad, y cada 11 años, aproximadamente, se produce un peak máximo, en el que suelen producirse tormentas que a veces deforman e incluso atraviesan el campo magnético de la Tierra.

Este 2012 es uno de esos años.

Al cierre de esta edición sólo se habían registrado algunos desvíos de aviones sobre los polos Norte y Sur y problemas puntuales con las comunicaciones por radio en ambos extremos, según lo informado por la prensa mundial.

Los expertos están atentos, ya que calculan que las consecuencias de las llamaradas solares pueden extenderse por este fin de semana.

Javier Ochoa Provoste  
javier.ochoa@diarioconcepcion.cl

Complicaciones en el funcionamiento de instrumentos de navegación aérea, en equipos GPS, en satélites, en televisión satelital y ocurrencia de apagones son algunas de las consecuencias que podrían traer las denominadas llamaradas solares, fenómeno que está ocurriendo hace unos días y que se prevé se intensifique durante este fin de semana, explicó el profesor del Departamento de Geofísica de la Universidad de Concepción, Elías Ovalle.

El experto agregó que en el sol se forman líneas de campo magnético que sa-

“Las llamaradas pueden afectar a equipos GPS, satélites e instrumental de vuelo”.

“En Chile podrían darse efectos indirectos, como afectación de su satélite”.

Elías Ovalle, geofísico de la Universidad de Concepción.



“La Tierra posee un escudo protector, sin embargo, partículas solares pueden ingresar por los polos”.