

Tormenta solar afecta comunicaciones

La Tierra será afectada por "una eyección de plasma magnético" que puede causar fallas en las comunicaciones.

NASA 30 de Octubre de 2003

TORONTO, Canadá - Aviones que volaban al norte del paralelo 57 experimentaron el miércoles algunas interrupciones en las comunicaciones de radio de alta frecuencia debido a una tormenta geomagnética provocada por llamaradas solares.

Dañó un satélite japonés

En Tokio, la agencia espacial japonesa anunció que el satélite Kodama de comunicaciones experimentó problemas técnicos tras haber sido afectado por las partículas. La agencia dijo que había desactivado temporalmente el satélite y que no sería reactivado hasta después del paso de la tormenta.

Louis Garneau, portavoz de la compañía que maneja el servicio de navegación de la aviación civil de Canadá, describió las interrupciones como un "inconveniente" para los controladores de tráfico aéreo en estaciones canadienses, los cuales manejan un promedio de 300 vuelos diarios en el norte del país.

"Las llamaradas solares están provocando algo de interrupción en nuestras comunicaciones voz-radio de alta frecuencia", dijo.

A los vuelos que avanzan más hacia el norte de los 57° de latitud, el cual cubre desde el norte de Escocia a través de la Bahía de Hudson hasta la punta sur de Alaska y a través de Rusia, se les pidió el miércoles que conservaran rutas específicas, dijo Garneau.

Esos vuelos incluyen aviones comerciales a chorro que cruzan el Atlántico norte y aviones de transporte que se desplazan sobre el Artico.

Al prohibir las modificaciones en las rutas, tales como cambios de altitud para evitar fuertes vientos, los controladores de tráfico aéreo pueden determinar con mayor facilidad la ubicación exacta de un avión específico, agregó Garneau.

"Disminuye la complejidad del espacio aéreo", dijo. "No estamos deteniendo el tráfico, sino que sólo restringimos las rutas de los aviones para poder asegurar que calculamos mejor su posición".

Las comunicaciones de alta frecuencia (HF, por sus siglas en inglés) involucran el contacto por radio entre aviones que están fuera del alcance del radar o en un rango de muy alta frecuencia (VHF, por sus siglas en inglés).

Normalmente eso se aplica a aviones que cruzan océanos o que vuelan sobre enormes regiones deshabitadas como el Artico. Al acercarse a los aeropuertos, los aviones tienen contacto de radar y VHF.

Las aeronaves también disponen de dispositivos de rastreo vía satélite y comunicaciones VHF de emergencia para ponerse en contacto en caso de un problema, dijo Garneau.

Incluso si las llamaradas solares interrumpieran todo el contacto por radio vía satélite y HF, agregó, es probable que un avión en problemas podría contactarse vía VHF con otro avión o estación militar de monitoreo.

Los científicos advirtieron por primera vez la semana pasada sobre la posibilidad, cuando ocurrió una primera erupción solar, y entonces dijeron que habían visto una nueva tormenta desarrollarse en otra región del sol.

Una nube de partículas eléctricas

Se trata de la segunda tormenta en la superficie del Sol en menos de una semana. La misma envió el miércoles hacia la Tierra una enorme nube de partículas eléctricas, que según los científicos podrían alterar de modo significativo las comunicaciones en nuestro planeta.

"Se dirige hacia acá como un tren de carga", dijo John Kohl, astrofísico solar del Centro Harvard-Smithsonian de Astrofísica en Cambridge, Massachusetts. "Esta es grande".

La explosión de gas y partículas eléctricas enviadas al espacio desde la corona exterior de la atmósfera solar no es dañina para los seres humanos, pero puede interrumpir las comunicaciones por satélite, tales como las empleadas por algunos equipos de emergencia que combaten incendios.

Tormentas similares en años recientes han interrumpido transmisiones de televisión, navegación por satélite, controles de oleoductos e incluso el flujo de electricidad.

Los científicos advirtieron la semana pasada acerca del fenómeno, cuando observaban una primera tormenta y dijeron que habían visto desarrollarse otra similar en otra región del Sol.

La nube de partículas eléctricas causadas por la tormenta de la semana pasada apenas rozó la Tierra, dijo Kohl, pese a lo cual afectó las comunicaciones de algunas aerolíneas.

Pero Kohl dijo que los científicos observaron la mayor explosión solar en 30 años poco antes de las 11:00 GMT del martes. La tormenta produjo una nube de partículas 13 veces mayor que nuestro planeta, que salió disparada a más de 1.6 millones de kilómetros por hora.

La tormenta geomagnética resultante podría ser considerada una de las más poderosas de su tipo y durar hasta 24 horas.

Sus efectos podrían sentirse en las transmisiones radiales de alta frecuencia, además de los satélites de comunicación, considerados muy importantes para las tareas actuales de extinción de incendios en el sur de California.

Los investigadores dijeron que el personal de seguridad podría experimentar interferencias en sus comunicaciones.

Los científicos observaron la mayor explosión solar en 30 años poco antes de las 11:00 GMT del martes. La tormenta produjo una nube de partículas 13 veces mayor que nuestro planeta, que salió disparada a más de 1.6 millones de kilómetros por hora.