

Tormentas Geomagnéticas

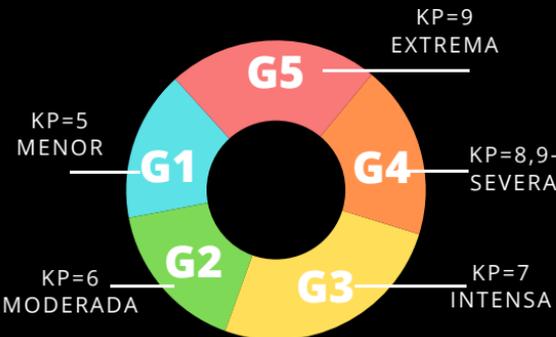
POSIBLES EFECTOS

G1- Menor
PS= Fluctuaciones leves en los tendidos de redes eléctricas.
OE= Posibles impacto menores
OS= Afecciones en animales migratorios.
Auroras en altas latitudes.

G2- Moderada
PS= Alarmas de voltaje en sistemas de energía de alta altitud. Daños en transformadores durante tormentas de larga duración.
OE= Se puede requerir correcciones de dirección desde control en tierra. Cambios en el arrastre que afecta predicciones de órbita
OS= Desvanecimiento en la propagación de radio HF a altas altitudes. Auroras en alta latitudes.

G3- Intensa
PS= Puede necesitarse correcciones de voltaje. Se pueden disparar falsas alarmas en dispositivos de protección.
OE= Cargas de superficie en componentes satelitales. El arrastre puede incrementarse en satélites de órbita terrestre baja, se pueden requerir correcciones en la orientación.
OS= Navegación satelital intermitente. Problemas de navegación por señales de radio a baja frecuencia. Señales de radio HF intermitentes. Auroras en altas latitudes

G4- Severa
PS= Problemas generalizados de control de voltaje. Algunos sistemas de control de voltaje se pueden disparar por error y sacar activos de la red.
OE= Problemas en el seguimiento. Carga de superficie. Es posible que necesiten corrección de orientación.
OS= Corrientes inducidas en tuberías. Señales de radio HF esporádicas. Navegación degradada por hs, y navegación por señales de radio de baja frecuencia interrumpida. Auroras pueden llegar a latitudes medias.



G5- Extrema

PS= Problemas generalizados de control de coltaje y en el sistema de protección. Algunos sistemas pueden experimentar colapso o apagones. Transformadores pueden sufrir daños.

OE= Carga de superficie extensa. Problemas en la orientación, en enlace ascendente/descendente y en seguimiento de satélites.

OS= Las corrientes en tuberías pueden alcanzar cientos de amperios, la propagación de radio HF puede ser imposible en muchas áreas por 1 o 2 días, la navegación satelital puede degradarse durante días, radio de baja frecuencia puede demorarse hs. Auroras pueden observarse en media latitud.



Referencias:

SE= sistemas eléctricos

OE= operaciones espaciales

OS= otros sistemas

Kp= índice de actividad geomagnética

<https://www.gfz-potsdam.de/en/kp-index>

