

Tormentas de Radicación Solar

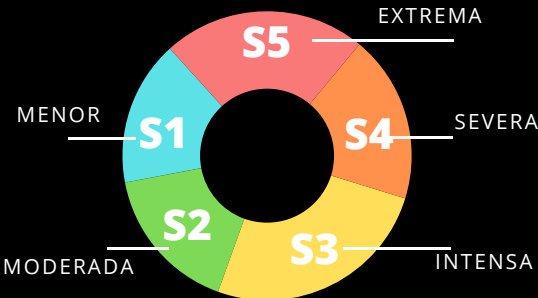
POSIBLES EFECTOS

S1- Menor
B= Ninguno - OS= Ninguno
OSis= impacto menor en señales de radio HF en regiones polares.
Nivel de flujo ≥ 10 Mev partículas (iones)= 10

S2- Moderada
B= Riesgo de exposición a radiación elevada para pasajeros y tripulación en altas latitudes.
OS= Alteraciones poco frecuentes de un solo evento (single-event upsets)
OSis= Efectos en radio HF en regiones polares. La navegación puede ser afectada en regiones cercanas al casquete polar.
Nivel de flujo ≥ 10 Mev partículas (iones)= 10^{12}

S3- Intensa
B= Riesgo de radiación para astronautas en actividad extravehicular (EVA). Exposición a radiación elevada de pasajeros y tripulación en altas latitudes.
OS= Alteraciones del tipo single-event, ruido en los sistemas de imágenes. Ligera reducción de eficiencia en paneles solares.
OSis= Propagación de ondas de radio HF degradadas en regiones polares y errores en el posicionamiento en navegación satelital.
Nivel de flujo ≥ 10 Mev partículas (iones)= 10^{13}

S4- Severa
B= Peligro de radiación inevitable para astronautas en EVA. Exposición a radiación en pasajeros y tripulación en vuelos en alta latitud en altas latitudes.
OS= Problemas con dispositivos de memoria. Ruido en sistemas de imágenes. Problemas en el rastreador de estrellas puede causar problemas de orientación. Eficiencia en paneles solares degradada.
OS= Apagones en comunicaciones de radio HF en regiones polares y aumento en errores de navegación durante varios días.
Nivel de flujo ≥ 10 Mev partículas (iones)= 10^{14}



S5- Extrema
B= Alto riesgo de radiación inevitable para los astronautas en EVA. Pasajeros y tripulación de vuelos en altitudes elevadas pueden tener riesgos de exposición a radiación.
OS= Satélites fuera de servicio. Pérdidas de control por impacto en memoria, alto ruido en datos de imágenes, los rastreadores de estrellas pueden no localizar las fuentes. Daños permanentes en paneles solares.
OSis= Apagón total de comunicaciones HF en regiones polares. Errores de posición hacen que las operaciones de navegación sean extremadamente difíciles.
Nivel de flujo ≥ 10 Mev partículas (iones)= 10^{15}

Referencias:
B= impacto biológico
OS= operaciones satelitales
OSis= otros sistemas

