



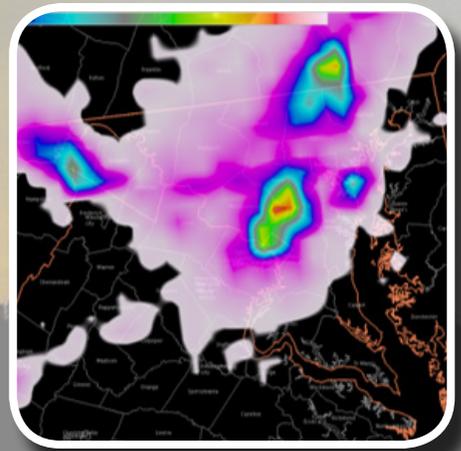
GOES-R

Generador Geoestacionario de Mapas de Rayos (GLM)

Incrementar tiempo anticipado de aviso de tormentas severas

Indicaciones más tempranas de riesgo de rayos al suelo

Detección total de rayos



¿Qué es?

El Generador Geoestacionario de Mapas de Rayos (GLM, por sus siglas en inglés), a bordo del Satélite Geoestacionario Operacional del Ambiente - Serie R (GOES-R) de la NASA, será el primer generador de mapas de rayos operativo volando en órbita geoestacionaria. El GLM medirá todos los rayos, tanto dentro de las nubes y de nubes-a-suelo, para ayudar en el pronóstico de tormentas en intensificación y eventos de tiempo severo. El GLM es único tanto en su funcionamiento y en la información que recopila. El instrumento es sensible a los rayos en las nubes que son más dominantes en las tormentas severas y proporcionan una cobertura casi uniforme de todos los rayos sobre la región de interés.



Generador Geoestacionario de Mapas de Rayos (GLM)

¿Qué beneficios proveerá?

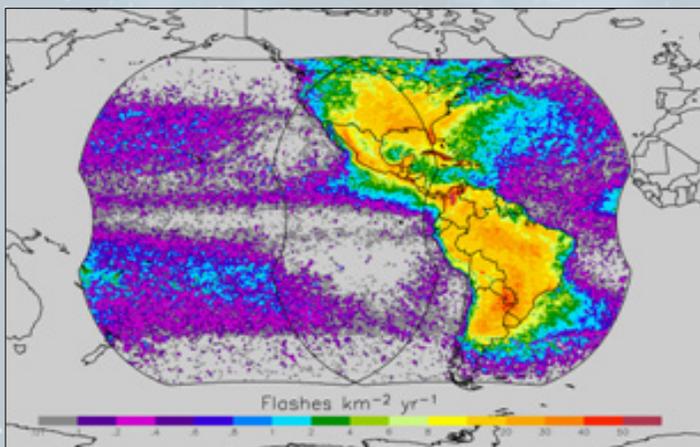
Las tendencias en todos los rayos que estarán disponibles con el GLM tienen la promesa de proporcionar información crítica a los pronosticadores que les permitirá concentrarse en el desarrollo de tormentas severas mucho antes de lo que ellos pueden en la actualidad, y antes de que estas tormentas produzcan vientos dañinos, granizo e incluso tornados. Tales tormentas a menudo exhiben un aumento significativo en la actividad total de los rayos, en particular en los rayos en las nubes, a menudo muchos minutos antes de que el radar detecte el potencial de mal tiempo. Usado en combinación con el radar, datos del Generador Avanzado de Imágenes Base del GOES-R, y observaciones de superficie, la data del GLM tiene un gran potencial para aumentar el tiempo con que se emiten los avisos para tronadas severas y tornados. Los datos del instrumento también se pueden utilizar y producir una base de datos de largo plazo para realizar un seguimiento de los cambios en la actividad de rayos por décadas. Esto es importante debido al rol de los rayos en el mantenimiento del equilibrio eléctrico entre la Tierra y su atmósfera y los posibles cambios en las condiciones meteorológicas extremas y tormentas severas en un clima cambiante.

¿Cómo opera?

El GLM es un detector sub infrarrojo óptico de un sólo canal que puede detectar cambios momentáneos en un escenario óptico, indicando la presencia de rayos. El GLM medirá continuamente la actividad total de rayos sobre las Américas y regiones oceánicas adyacentes con una resolución espacial casi uniforme de cerca de 10 kilómetros. El instrumento recopilará información tal como la frecuencia, localización y extensión de las descargas de los rayos para identificar las tormentas en intensificación, que a menudo están acompañados por un aumento de la actividad de rayos.



Daño a un árbol impactado por un relámpago.



Combinación de campo de visión de la GLM desde posiciones del este y oeste

- ✓ Pronto aviso de peligro de relámpagos
- ✓ Más pronto aviso de tronada y tornado
- ✓ Mejor detección de lluvia intensa e inundaciones repentinas
- ✓ Mejorada planificación de rutas aéreas
- ✓ Data para estudios a largo plazo de variabilidad climática

Contratista del instrumento

LOCKHEED MARTIN



Palo Alto, California

Conozca más

<http://www.goes-r.gov/spacesegment/glm.html>

WWW.NESDIS.NOAA.GOV | WWW.GOES-R.GOV | TWITTER: NOAASATELLITES | FACEBOOK: GOES-R

