



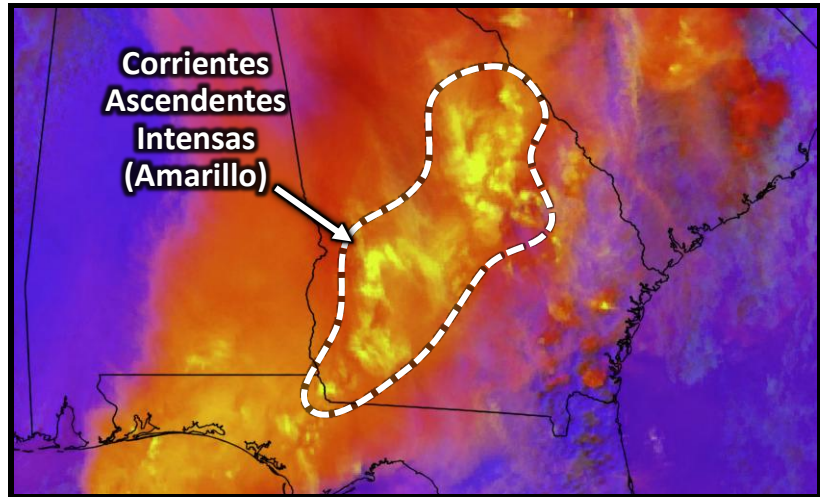
RGB de Tormentas Severas de Día (o Convección de Día)

Guía Rápida



¿Por qué es importante el RGB de Tormentas Severas de Día?

El RGB de Tormentas Severas de Día (o “Convección de Día”) se diseñó para detectar convección que contiene corrientes ascendentes intensas y partículas de hielo pequeñas. Esta combinación indica tormentas severas. Este RGB mejora las capacidades del pronóstico de muy corto plazo (Nowcasting) de tormentas severas, al identificar las etapas iniciales de convección intensa. Conocer la microfísica de las nubes convectivas ayuda a evaluar la intensidad y etapa de la tormenta. El amarillo brillante indica la presencia de corrientes ascendentes intensas desarrollándose antes de que la tormenta alcance su etapa madura.



RGB de Tormentas Severas de Día del GOES-16 a las 1852 UTC, 3 de abril de 2017.

Receta del RGB de Tormentas Severas de Día

Color	Diferencia de Bandas (µm)	Min – Max Gamma	Físicamente se relaciona a...	Contribución <u>pequeña</u> al píxel indica...	Contribución <u>grande</u> al píxel indica...
Rojo	6.2 – 7.3	-35.0 a 5.0 °C 1	Altura de la nube	Nubes bajas	Nubes altas
Verde	3.9 – 10.3	-5.0 a 60.0 °C 1	Tamaño de la Partícula	Partículas grandes de agua/hielo, corrientes ascendentes débiles	Partículas de agua/hielo pequeñas, corrientes ascendentes intensas
Azul	1.6 – 0.64	-0.75 a 0.25% 1	Fase de nube	Nubes de hielo	Nubes de agua

Impacto en Operaciones

Aplicaciones

Convección y tiempo severo:

Detecta corrientes ascendentes intensas que indican convección severa.



La convección fuerte se ve en amarillo brillante:

Las partículas más pequeñas son más reflectivas. El valor de 3.9 µm es grande para partículas pequeñas de hielo. Las corrientes ascendentes intensas contienen partículas pequeñas pues no tienen suficiente tiempo para crecer. La convección fuerte satura rápidamente los colores rojo y verde, dando como resultado el color amarillo.

Diferenciar entre convección nueva y madura: La convección madura o en disipación es de color naranja o rojo dependiendo de la cantidad de partículas de hielo más grandes y de los toques nubosos más cálidos.

Limitaciones

Aplicación solo diurna: El RGB depende de la reflectancia solar de los canales visible, infrarrojo cercano e infrarrojo de onda corta.



El color del píxel depende de los ángulos del sol/satélite: El color amarillo puede incrementarse falsamente debido al reflejo solar (“sun glint”) en el canal de 3.9 µm. El color del píxel se desvanece durante el amanecer/atardecer cuando el ángulo solar es bajo.

El amarillo no siempre indica convección fuerte: Topes nubosos muy fríos con reflectividad moderada en 3.9 µm pueden verse amarillos, a pesar de corrientes ascendentes sólo moderadas. El amarillo también puede ocurrir en nubes de ondas de montaña o en aire “contaminado”. El polvo transportado en altura puede producir partículas pequeñas de hielo de larga duración.



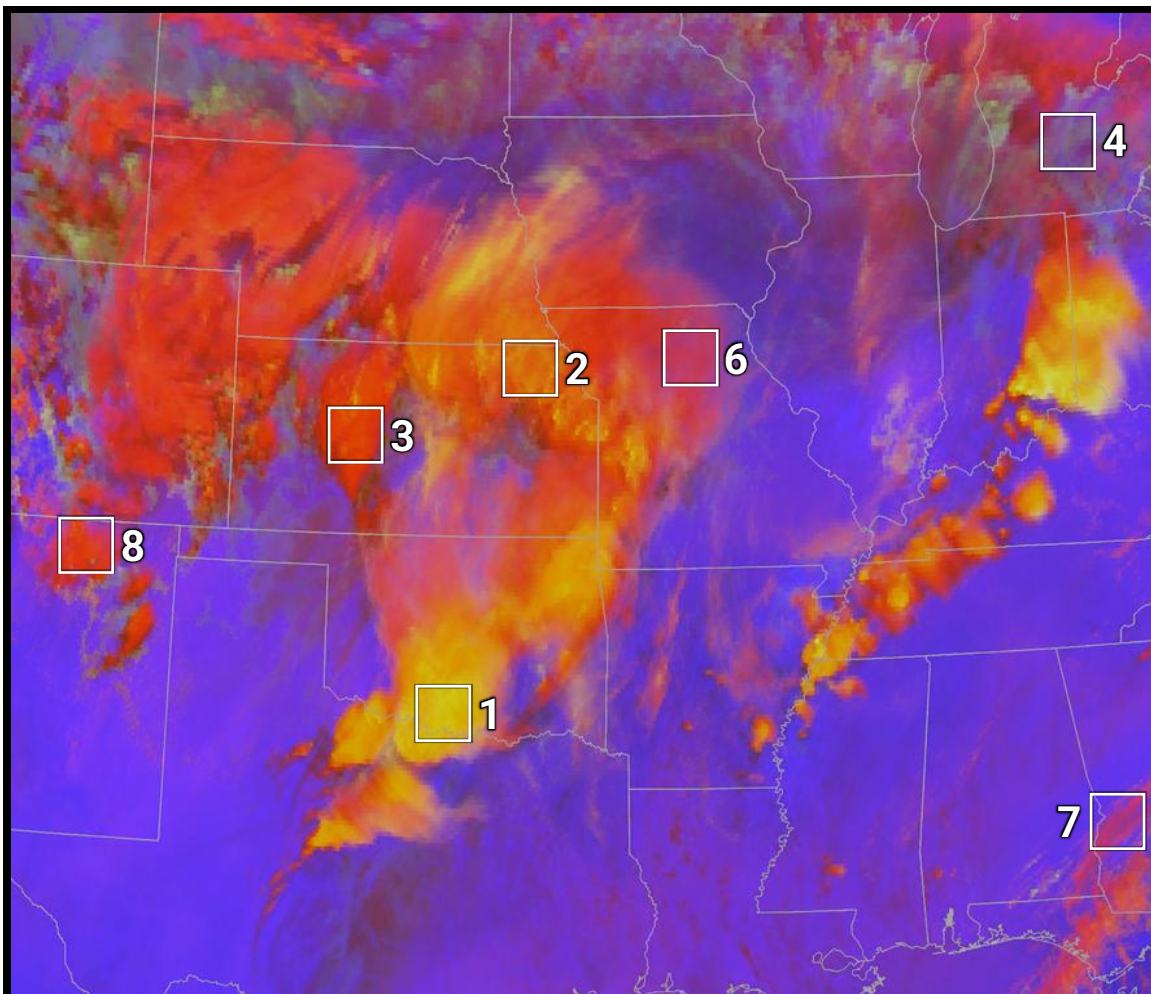
RGB de Tormentas Severas de Día (o Convección de Día)

Guía Rápida



Interpretación del RGB

- 1** Convección intensa, partículas de hielo pequeñas (*amarillo brillante*)
- 2** Convección moderada, partículas de hielo grandes (*anaranjados*)
- 3** Convección débil, partículas de hielo grandes (*amarillos*)
- 4** Nubes de agua bajas y medias (*celeste*)
- 5** Nubes medias gruesas, partículas de agua o hielo pequeñas (*verde claro*)
- 6** Cirrus finos, partículas de hielo grandes (*rosa oscuro*)
- 7** Cirrus finos, partículas de hielo pequeñas (*morado*)
- 8** Nubes altas gruesas, partículas de hielo grandes (*rojo oscuro*)

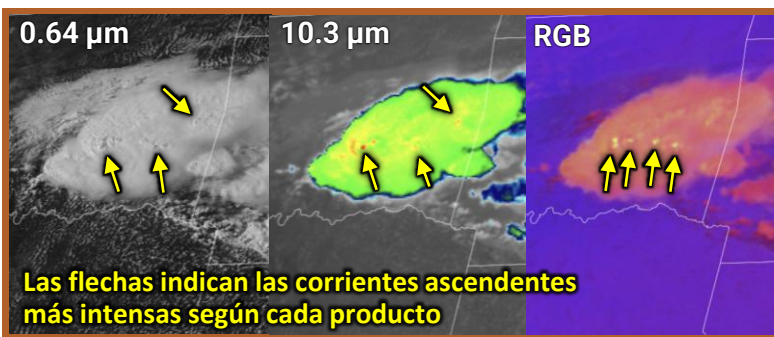


RGB de Tormentas Severas de Día del GOES-16 a las 1821 UTC, 30 de marzo de 2017.

Nota: los colores pueden variar diurna, estacional y latitudinalmente

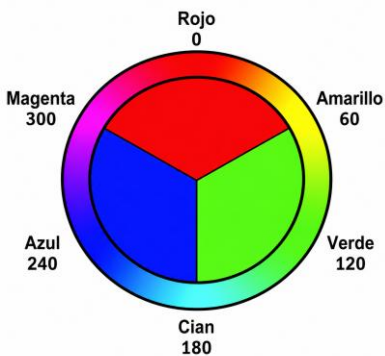
Comparación a otros productos:

Las imágenes visibles de 0.64 μm ayudan a identificar topos rebasantes y nubes convectivas. El canal de 10.3 μm (infrarrojo) da información adicional sobre los topos más fríos. El RGB de convección complementa el análisis al permitir distinguir convección reciente (amarillo brillante) versus en disipación (naranjas, rojos) y puede ayudar a encontrar celdas intensas que no se distinguen claramente en los otros productos.



Las flechas indican las corrientes ascendentes más intensas según cada producto

Guía de Colores RGB



Recursos

UCAR/COMET

[Módulos de Entrenamiento](#)

EUMETSAT

[Understanding Convective Clouds Through the Eyes of \(MSG\) Cloud Particle Size](#)

EUMETrain

[RGB Interpretation Guide User Manual](#)

CIRA: Datos Actuales

[CIRA SLIDER](#)