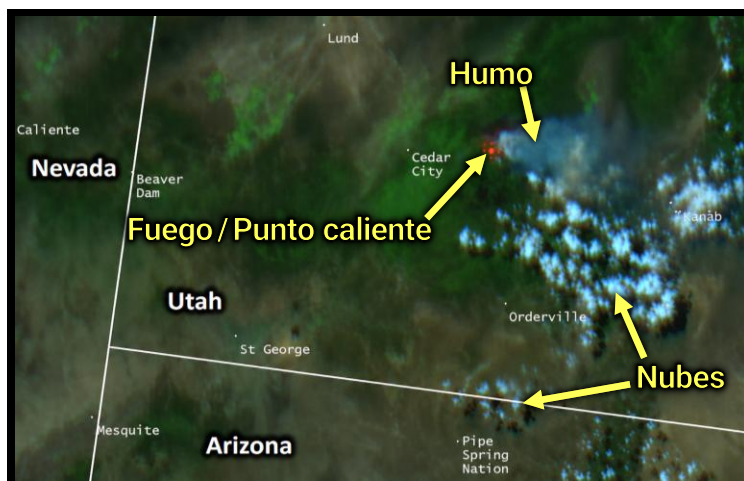


Importancia del RGB de Tierra-Nube-Fuego de Día

Este RGB es similar al RGB de Color Natural de EUMETSAT, pero reemplaza la banda de 1.6 μm por la de 2.2 μm en el componente rojo. Este cambio resalta los focos de incendio/puntos calientes en rojo, pero dificulta la diferenciación entre nubes de agua y de hielo, ya que ambas tienden a observarse en tonos cian, salvo partículas muy pequeñas. Las superficies de tierra y océano se muestran en colores esperados, aunque no en color verdadero.



RGB de Tierra-Nube-Fuego de Día del GOES-16 sobre el suroeste de Utah

Receta del RGB de Tierra-Nube-Fuego de Día

Color	Banda (μm)	Min – Max, Gamma	Físicamente se relaciona a...	Contribución <u>pequeña</u> al pixel indica...	Contribución <u>grande</u> al pixel indica...
Rojo	2.2	0 a 100%, 1	Tamaño de partícula / tipo de suelo	Partículas grandes de agua o hielo, agua o nieve	Partículas pequeñas de agua o hielo / punto caliente
Verde	0.86	0 a 100%, 1	Reflectancia	Nubes delgadas, agua, vegetación menos verde, suelo desnudo	Nubes gruesas, vegetación densa, nieve, desierto
Azul	0.64	0 a 100%, 1	Reflectancia	Nubes delgadas, agua, bosque, suelo desnudo	Nubes gruesas, nieve, desierto

Impacto en Operaciones

Aplicaciones Primarias

Elementos de la superficie y de la atmósfera: Puntos calientes y cicatrices de incendio, humo, cobertura de hielo/nieve.



Nubes altas de hielo, nieve y hielo marino (cian):

Estos elementos aparecen en cian porque el hielo absorbe fuertemente en la banda infrarroja cercana de 2.2 μm , limitando la contribución del rojo.

Nubes bajas de agua (gris/blanco tenue): Las nubes de agua de gotas pequeñas (como la niebla, por ejemplo) presentan una alta reflectancia en las tres bandas.

Superficies en color natural: Permite identificar agua (azul oscuro a negro), vegetación (verde) y desiertos (marrones), aunque no exactamente en color verdadero.

Limitaciones

Aplicable sólo durante el día:

Se basa en reflectancia de bandas del espectro visible e infrarrojo cercano, por lo que depende de radiación solar.



Menor contraste entre agua y hielo que en 1.6 μm :

En 2.2 μm , la reflectancia de partículas de nube de tamaño medio a grande es muy similar, reduciendo el contraste agua/hielo y generando una coloración cian general. Si el interés es analizar fase de nube, se recomienda usar un RGB adicional.

Diferenciación de nieve y nubes altas de hielo: Tanto la nieve como las nubes de hielo aparecen en cian brillante, lo que las confunde. Sin embargo, características geográficas pueden ayudar a identificar la nieve.

El polvo aparece del mismo color que suelo desnudo.



RGB de Tierra-Nube-Fuego de Día

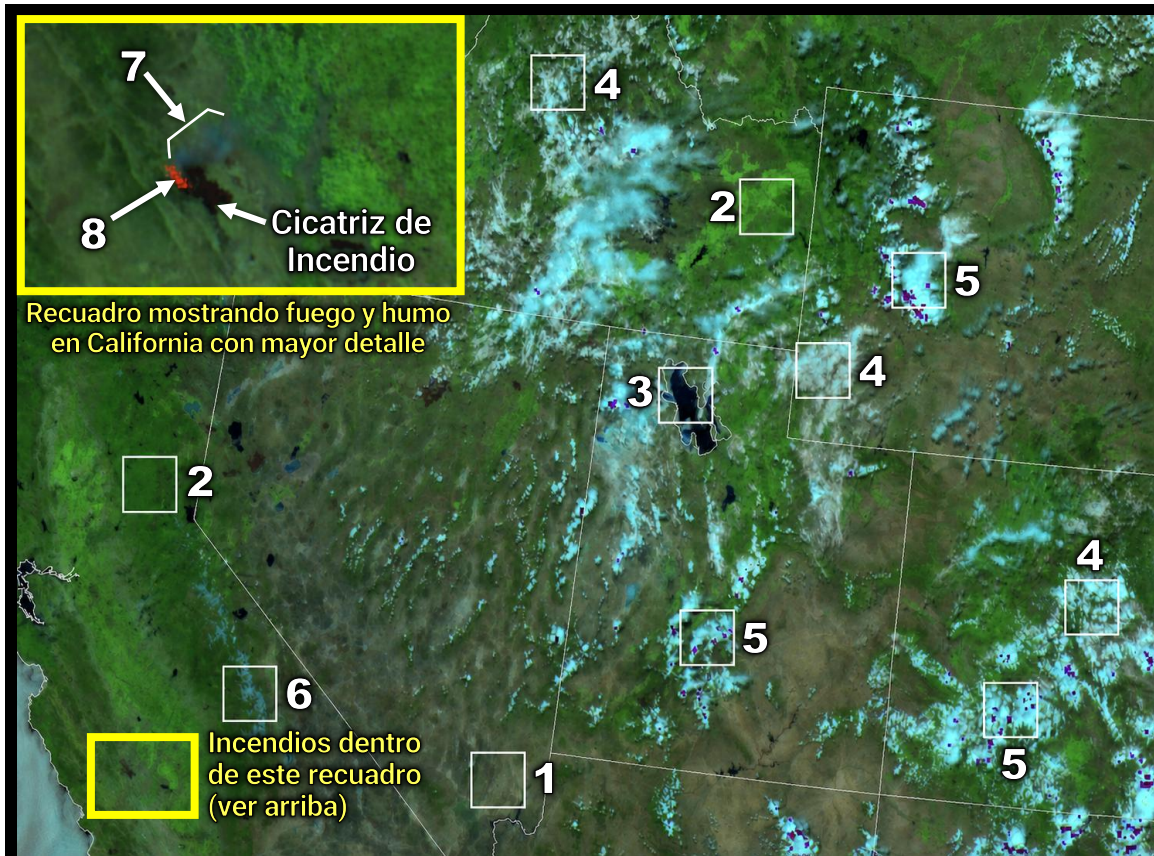
Guía Rápida



Interpretación del RGB

- 1** Vegetación inactiva o suelo desnudo (de verde oliva a tonos marrones)
- 2** Vegetación (tonos de verde)
- 3** Cuerpos de agua o áreas inundadas (azul oscuro a negro)
- 4** Nubes medias y bajas (tonos grises de cian)
- 5** Nubes de hielo, altas y densas (cian brillante)
- 6** Nieve (cian)
- 7** Humo (cian oscuro)
- 8** Punto Caliente / Fuego (rojo)

Nota: los colores pueden variar diurna, estacional y latitudinalmente.

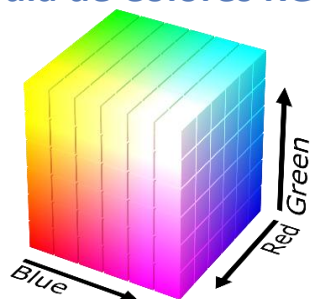


RGB Día Tierra-Nube-Fuego del GOES-16 correspondiente a las 18:22 UTC del 14 de julio de 2017, centrado sobre el oeste de los Estados Unidos. Se usa un recuadro para resaltar el evento de incendio y humo en el sur de California. Nótese que el RGB presenta "ruido" dentro de nubes convectivas donde la reflectancia es mayor que 1 (por corregir).

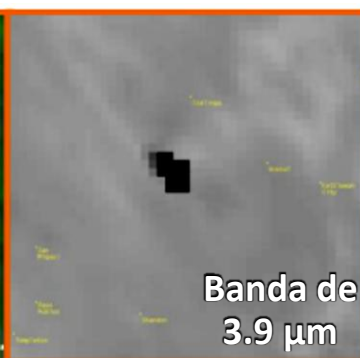
Comparación a otros productos:

Los puntos calientes se suelen detectar con la banda simple de 3.9 μm o infrarrojo de onda corta (derecha). El uso de la banda de 2.2 μm en el RGB de Tierra-Nube-Fuego de Día (izquierda) permite la evaluación de la intensidad del fuego y de las áreas "calientes" evidentes en la banda de 3.9 μm . Además, el RGB muestra la cicatriz de incendio en la superficie.

Guía de Colores RGB



RGB Tierra-Nube-Fuego de Día



Banda de 3.9 μm

Recursos

UCAR/COMET

[Módulos de Entrenamiento](#)

NASA/SPoRT

[Catálogo de Entrenamientos](#)

[Repositorio de Entrenamientos](#)

CIRA: Datos Actuales

[CIRA SLIDER](#)