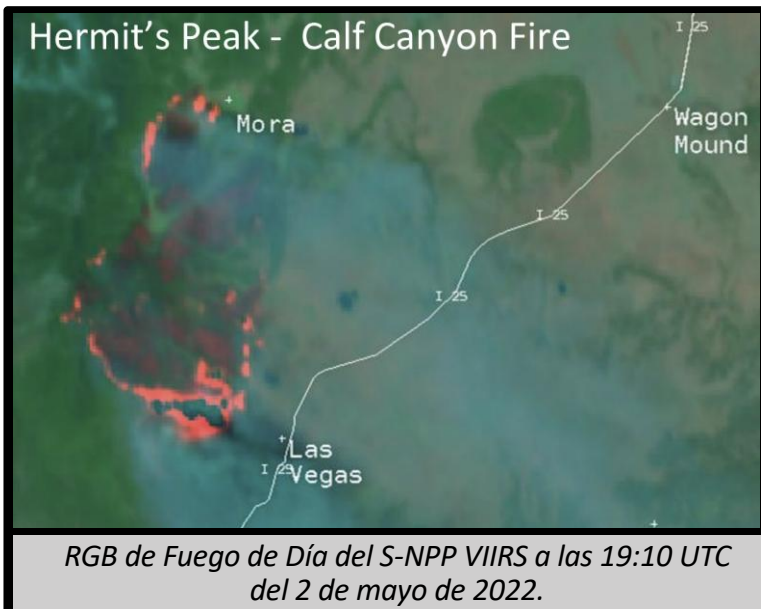


¿Por qué es importante el RGB de Fuego de Día del VIIRS?

Este RGB combina tres canales útiles para el monitoreo de incendios. El canal de 0.64 μm aporta sensibilidad al humo, el de 0.86 μm aporta sensibilidad al estado de la vegetación y a las cicatrices de incendios, y el de 3.7 μm es sensible a los puntos calientes producidos por los incendios. Los canales de VIIRS están disponibles con una resolución de 375 m, lo que los hace útil para detectar incendios pequeños.

También conocido como: RGB de Tierra-Nubes-Fuego de Día (Day Land Cloud Fire RGB), RGB de Color Natural-Fuego (Natural Fire Color RGB).



Receta del RGB de Fuego de Día del VIIRS

Color	Banda (μm)	Min – Max, Gamma	Físicamente se relaciona a...	Contribución pequeña al pixel indica...	Contribución grande al pixel indica...
Rojo	3.7	0 a 60 °C, 0.4	Temperatura, nubes	Superficies de tierra frías, hielo/nieve, nubes	Superficies terrestres cálidas, puntos calientes (incendios activos)
Verde	0.86	0 a 100%, 1	Vegetación, tierra versus agua	Agua, suelo desnudo o rocoso, cicatriz de incendio	Vegetación saludable, nieve/hielo, nubes
Azul	0.64	0 a 100%, 1	Humo y nubes	Agua, suelo oscuro, cicatriz de incendio	Humo, nieve/hielo, nubes

Impacto en Operaciones

Aplicaciones Primarias

Detección de incendios activos: El canal de 3.7 μm del VIIRS, que tiene resolución de 375 m, es el mejor canal para detectar incendios pequeños, que se ven en tonos de rojo.



Monitorear vegetación: El canal de 0.86 μm es muy sensible al estado de la vegetación. Verde intenso indica vegetación sana, mientras tonos de marrón indican pastizales secos. Las cicatrices de incendio aparecen en marrón rojizo en incendios activos y marrón oscuro en incendios antiguos.

Humo durante el día: El canal de 0.64 μm es sensible al humo durante el día, el cual aparece azul.

Limitaciones

Nubes densas pueden limitar la habilidad de detectar incendios:

Los incendios solo son visibles en áreas con cielo despejado o nubes muy finas.



Desiertos y fondos cálidos:

Los desiertos y las superficies calientes pueden emitir suficiente radiación a 3.7 μm como para aparecer rojos, de manera similar a incendios pequeños o fríos.

Saturación y plegamiento radiométrico (Fold-over) en VIIRS:

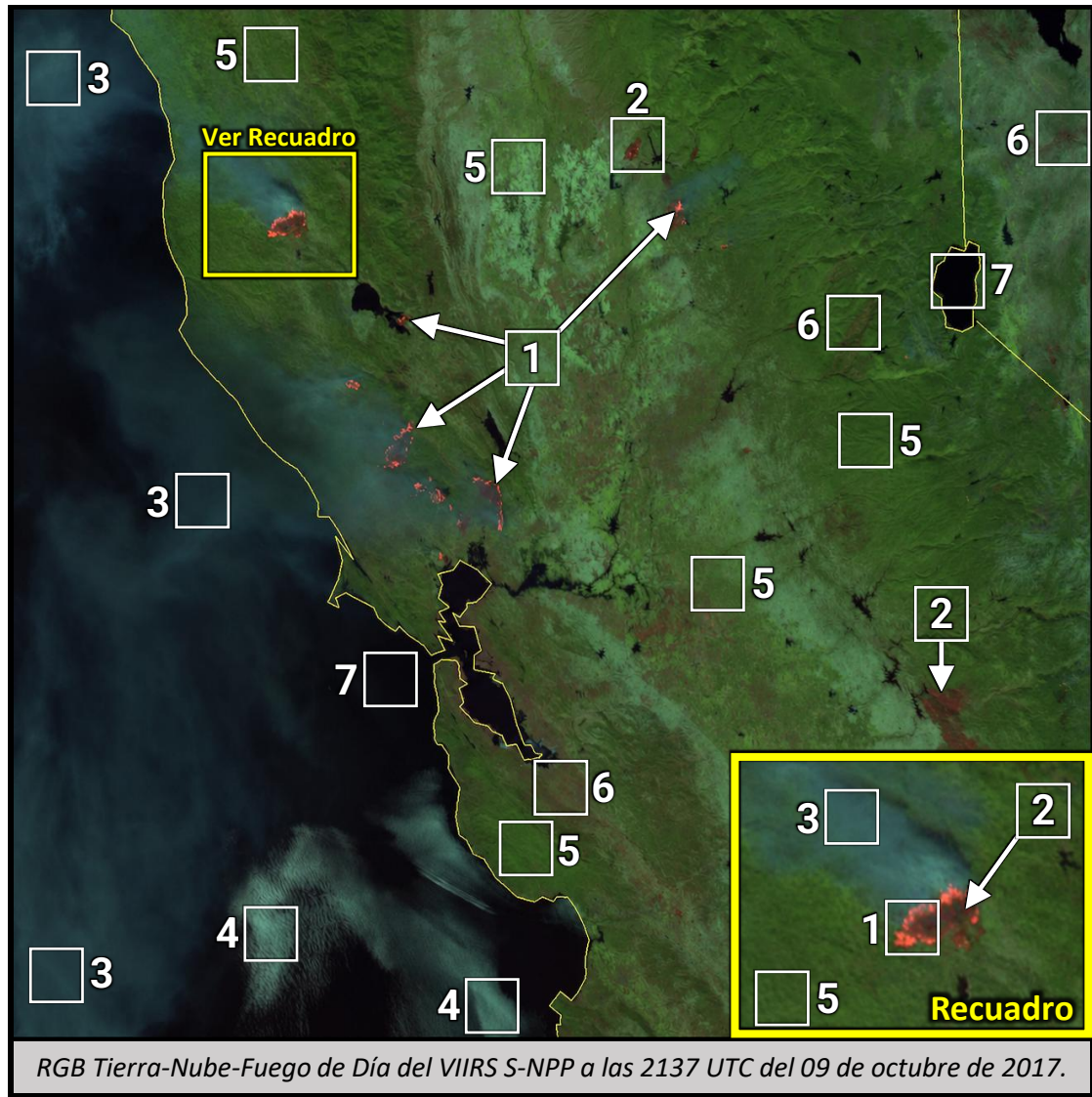
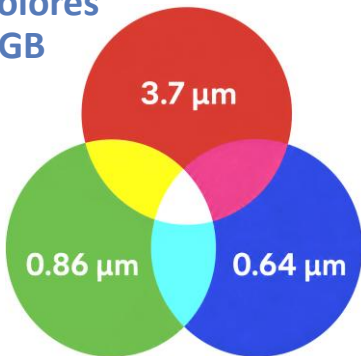
El canal de 3.7 μm del VIIRS se satura a ~ 95 °C. Incendios muy intensos (>227 °C \sim) pueden producir plegamiento radiométrico, lo que digitalmente resulta en temperaturas muy bajas. Por esto algunos incendios aparecen en azul o cian en vez de rojo.

Interpretación del RGB

- 1** Incendio Activo/Punto Caliente (rojo)
- 2** Nueva Cicatriz de Incendio (marrón rojizo)
- 3** Humo (azul)
- 4** Nubes (cian)
- 5** Vegetación Saludable (Tonos de verde)
- 6** Suelo desnudo/Cicatriz de Incendio Antigua/Área Urbana (morados a rosados)
- 7** Agua/Áreas sin incendios durante la noche (cerca al negro)

Nota: los colores pueden variar diurna, estacional y latitudinalmente

Guía de Colores RGB



RGB Tierra-Nube-Fuego de Día del VIIRS S-NPP a las 2137 UTC del 09 de octubre de 2017.

Comparación con el RGB de Tierra-Nube de Día

A diferencia del RGB Tierra-Nube de Día ("Color Natural"), a la izquierda, el RGB de Fuego de Día del VIIRS ("Color Natural Fuego del VIIRS"), a la derecha, no diferencia las nubes de hielo y nieve de las nubes bajas. Sin embargo, es mucho más sensible a los puntos calientes de incendios, como se observa a las 2327 UTC del 6 de junio de 2017.



Recursos

Blog de CIRA

[Imágenes de SNPP - VIIRS](#)

CIRA: Datos Actuales

[CIRA SLIDER](#)