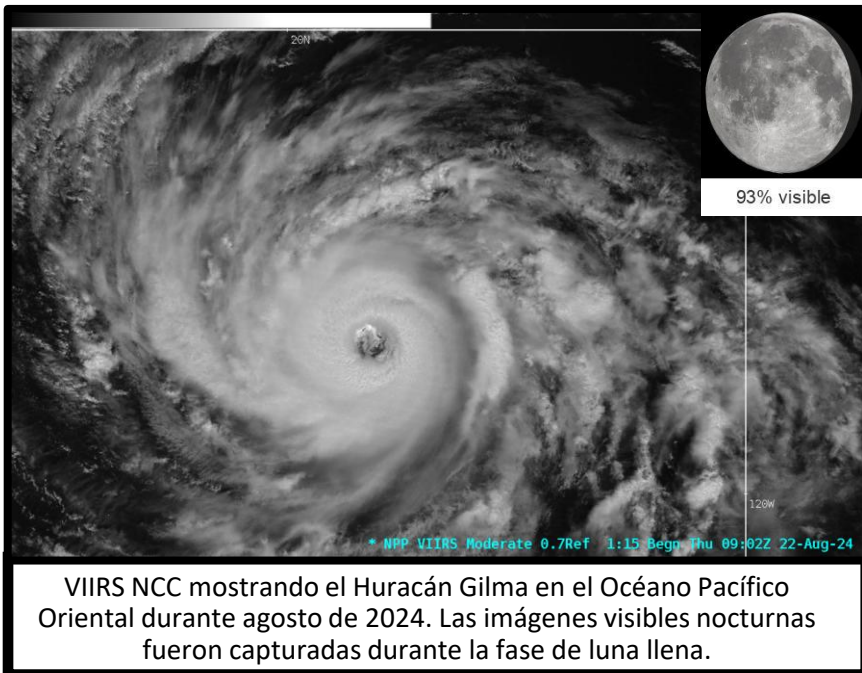


¿Por qué es importante el NCC?

El Contraste Cuasi Constante se deriva de la Banda Día/Noche (“Day-Night Band” o DNB) de 0.7 μm , que genera imágenes visibles durante la noche. La DNB detecta un amplio rango de intensidades luminosas (8 órdenes de magnitud en el espacio de radiancia) y es muy sensible a niveles bajos de luz, incluyendo tanto fuentes reflejadas como emitidas. Al poder detectar un amplio rango de intensidades luminosas, dificulta la visualización de las imágenes sin perder detalle en alguno de los extremos de la escala de radiancia. El NCC fue desarrollado para mitigar estos desafíos de realce de imagen mediante el uso de un modelo del sol y la luna que convierte los valores de radiancia observados por la DNB en una pseudo-reflectancia, permitiendo así una representación más uniforme y consistente de la escena nocturna.



Fase del ciclo lunar	Reflectancia de nubes, nieve, hielo y superficies	Luz emitida de ciudades, navíos pesqueros, antorchas de gas, rayos, auroras e incendios
Luna Nueva	Valores más bajos del NCC (luz muy tenue): La iluminación ocurre principalmente por resplandor nocturno. Los toques de nube aparecen difusos.	Valores altos de NCC (brillantes): Luces emitidas se resaltan. Aparecen mucho más brillantes que los alrededores.
Luna Llena	Valores mayores de NCC (muy brillante): Habilidad para ver detalles en la textura del tope de nube.	Valores altos de NCC (brillantes): Proporcionalmente menos brillantes que los alrededores

Impacto en Operaciones

Aplicación Primaria

Imágenes “visibles” de noche: Permite observar de noche características como nubes, nieve y hielo sobre lagos, mares o ríos, que son difíciles de identificar con imágenes infrarrojas monocanal. Permite detectar humo durante la noche cuando hay luz lunar.

Ciclones Tropicales: El NCC permite identificar la ubicación del centro y detectar el ojo de los ciclones tropicales, al igual que la banda visible. Esta capacidad resulta particularmente útil en sistemas de menor intensidad, cuya organización suele ser menos definida.

Luces Emitidas: El NCC permite observar claramente luces de ciudades, antorchas de gas, incendios, rayos, luces de embarcaciones y auroras. Permite monitorear perímetros y focos de incendios forestales, cortes de energía eléctrica (desaparición de luces emitidas) y permite geolocalizar rasgos regionales.

Limitantes

Ciclo lunar: La iluminación de nubes nocturnas depende de la fase lunar y altura de la luna en el cielo. Para el pase de las 01:30 local, no hay luz lunar desde 2 días después del cuarto menguante hasta 2 días después del cuarto creciente.



Durante este período, las luces emitidas dominarán la escena.

Frecuencia y Latencia: El NCC está limitado a satélites de órbita baja, los que cubren el globo sólo dos veces al día. No está disponible en satélites geoestacionarios. La latencia es ~15 minutos vía Direct Broadcast y de 1–1,5 horas a través de la red de Satellite Broadcast.

Auroras: Cuando brillantes y extensas, las auroras pueden ocultar las características de la superficie.

Interpretación de la Imagen

- 1** Cobertura de Nieve
(franja o patrón dendrítico)
- 2** Luces de Áreas Urbanas
(pixeles individuales o grupos)
- 3** Hielo en Lago, Mar o Río
(aparición suavizada con bordes definidos)
- 4** Nubes
(estructuras uniformes, abultadas o fibrosas)
- 5** Antorchas de Gas
(pixeles individuales o grupos)
- 6** Rayos
(regiones claras dentro de nubes)
- 7** Incendios
(muy brillantes)
- 8** Humo
(pluma muy difusa que se origina en un punto a área)
- 9** Aurora
(franja brillante alargada e irregular)

Nota: El brillo relativo varía por estación, fase de luna y la elevación de la luna sobre el horizonte.

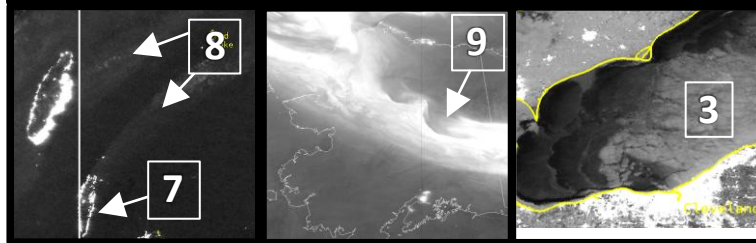
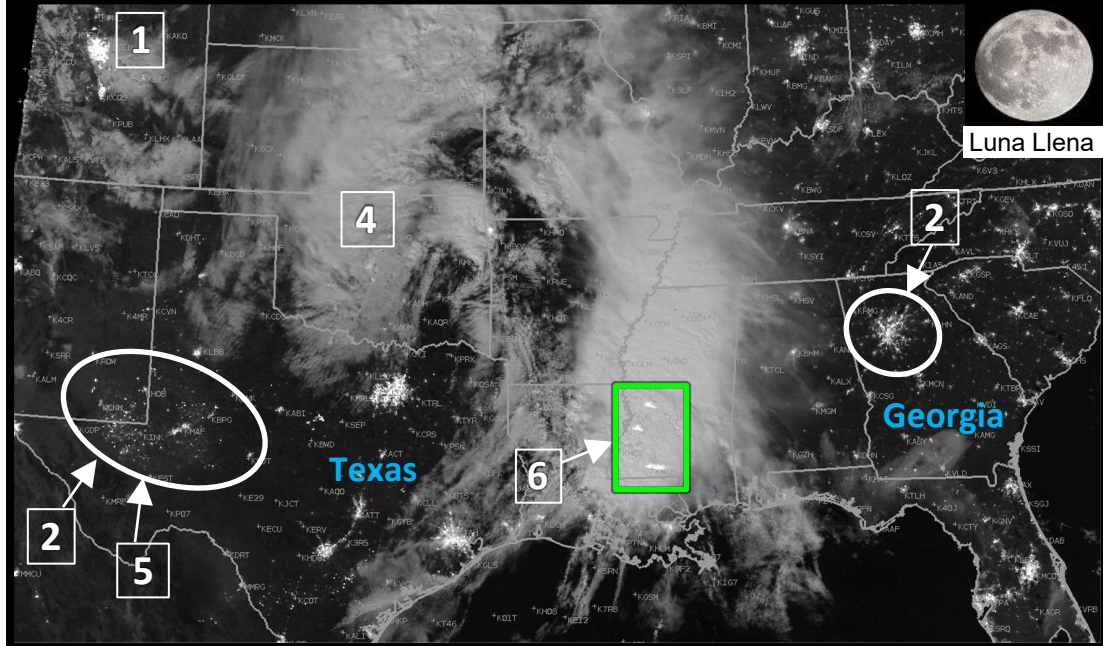


Figura: VIIRS NCC a las 07:41 UTC del 18 de marzo de 2022: La imagen muestra cobertura de nieve, luces de ciudades, antorchas de gas, nubes y rayos. Izquierda: Ejemplos de imágenes visibles nocturnas que muestran incendios y humo en Canadá (14 de mayo de 2025), una aurora que ocurrió sobre el interior de Alaska (13 de febrero de 2024) y hielo a lo largo del lago Erie (2 de febrero de 2026).

Recursos

Sesión de Entrenamiento de CIRA VISIT: [Imágenes VIIRS NCC Imagery en AWIPS](#), GINA: [Portal de datos de Satélite DB de Alaska](#), Módulo de COMET: [SatFC-J - The VIIRS DNB](#), CIRA SLIDER – Sectores JPSS: [CONUS](#), [Hemisferio Norte](#) & [Hemisferio Sur](#), y la [Guía Rápida de Resaltes del DNB](#).

Realce de imágenes NCC: La escala de colores de la tabla NCC en AWIPS puede personalizarse para resaltar aspectos de las imágenes satelitales. Las imágenes inferiores muestran dos tipos de realce aplicados a imágenes de niebla / estratos bajos del 12 de mayo de 2018 a las 0935 UTC sobre el sur de California, durante la fase de luna nueva. Notar cómo la escala NCC 0 – 0.5 ilumina la cobertura nubosa ambiental, pero también incrementa la saturación de las luces urbanas en comparación con la escala predeterminada NCC 0–1. Diferentes escalas permiten destacar ciertas características más que otras.

