

# Incendio de Jarilla 2025: Cálculo del dNBR y Mapas Temáticos con Sentinel-2

Realizado por Isabel Mañero

---

## 1. Introducción

Este proyecto es la continuación del análisis exploratorio previo del incendio forestal de Jarilla. El objetivo principal fue:

- Cuantificar el impacto del incendio sobre la vegetación.
  - Evaluar las áreas afectadas mediante el cálculo del **dNBR (diferencia de Normalized Burn Ratio)** usando imágenes Sentinel-2.
- 

## 2. Obtención de imágenes

Se emplearon dos imágenes Sentinel-2 obtenidas a través de **Copernicus Browser**:

Imagen	Fecha	Estado del incendio
1	10 de agosto	Antes del incendio
2	28 de agosto	Posterior al control del incendio

Estas imágenes permiten evaluar la cobertura vegetal y los cambios ocasionados por el fuego en la zona afectada.

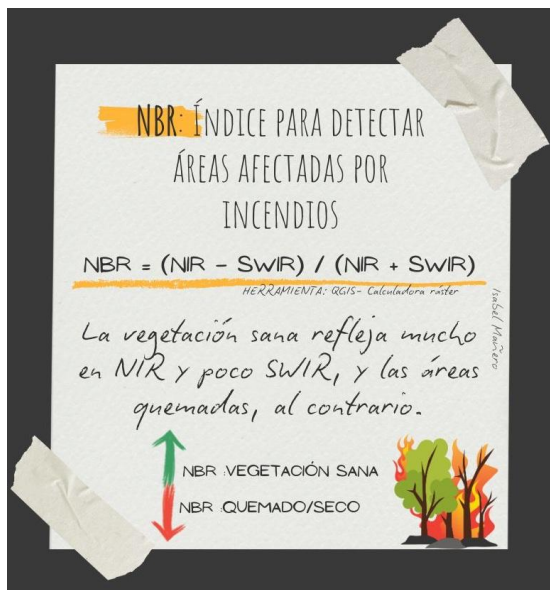
---

## 3. Visualización del incendio

Para observar el incendio en las imágenes, se utilizó la **combinación de bandas 8-11-12** (NIR – SWIR1 – SWIR2), que permite:

- Identificar claramente las zonas afectadas por el fuego.
  - Visualizar los incendios y vegetación quemada en **rojo intenso**.
  - Distinguir otras áreas afectadas con **tonos azulados o marrones**, según el grado de afectación y tipo de vegetación.
-

#### 4. Cálculo del NBR

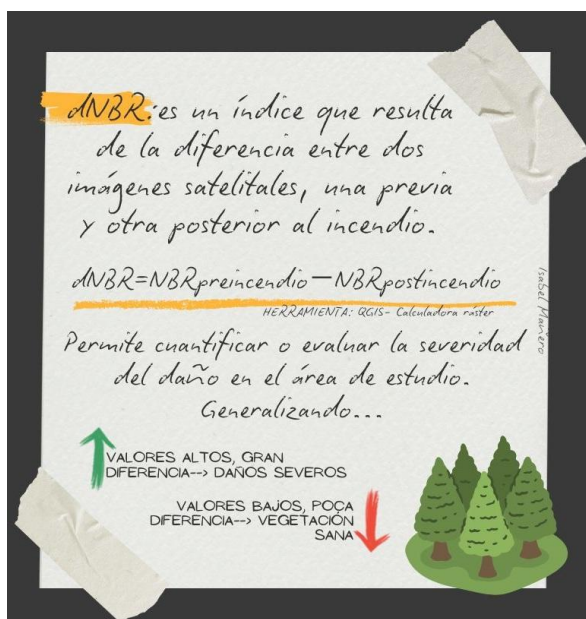


El **Normalized Burn Ratio (NBR)** se calculó con la **Calculadora de Campos (Field Calculator)** de QGIS:

- **Imagen previa al incendio:** cálculo usando bandas NIR (B8) y SWIR2 (B12) → NBR pre-incendio.
- **Imagen posterior al incendio:** mismo procedimiento → NBR post-incendio.

El NBR permite identificar cambios en la vegetación y áreas afectadas por el fuego.

#### 5. Cálculo del dNBR



El **dNBR** se obtiene como la diferencia entre el NBR previo y posterior al incendio:

- Herramientas utilizadas:

- **Semi-Automatic Classification Plugin (SCP)**
  - **Calculadora Raster** de QGIS
- Permite clasificar las áreas afectadas en:
  - **Daños leves**
  - **Daños moderados**
  - **Daños severos**

El resultado proporciona un **mapa temático del área afectada**, optimizado para una visualización clara mediante un renderizado de colores.

---

## 6. Interpretación y utilidad

El mapa final permite:

- Cuantificar el impacto del incendio sobre la vegetación.
  - Delimitar con precisión las zonas más afectadas.
  - Proporcionar información clave para la **restauración ecológica**.
  - Apoyar la **gestión del riesgo de incendios futuros** y planificación de medidas preventivas.
- 

## 7. Conclusión

El análisis espacial realizado demuestra que:

- Las imágenes Sentinel-2 y QGIS permiten evaluar de manera objetiva los efectos de un incendio forestal.
- El incendio, denominado “incendio de Jarilla”, se extendió por múltiples municipios de la provincia de Cáceres.
- El estudio facilita la planificación de acciones de recuperación y prevención en toda la zona afectada.

Obteniendo el mapa final:

[https://github.com/isamanero/MyPortfolio/blob/main/QGIS/Jarilla\\_dNBR.jpg](https://github.com/isamanero/MyPortfolio/blob/main/QGIS/Jarilla_dNBR.jpg)