



Informe N°: 0010

Fecha: 15/11/2022

Autores: Domingo Garay

Colaboradores: Hugo Gallardo, Gloria Palma

Proyecto Estructural I064: Prevención y evaluación de la emergencia y desastre agropecuario.

Incendio en Sierras de Chepes Viejo

Octubre 2022

Introducción:

Este informe tiene por objetivo identificar, cuantificar y cartografiar el área afectada por el incendio rural producido el 27 de octubre en las Sierra de Chepes Viejo (Departamento Rosario Vera Peñaloza), provincia de La Rioja.

La producción cartográfica y la cuantificación del área quemada se llevaron a cabo mediante una metodología medianamente rápida, precisa y de bajo costo en donde se utilizaron imágenes satelitales de alta resolución que fueron procesadas mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.



Imagen N° 1: Fotografía del incendio en la Sierra de Chepes Viejo, Departamento Rosario Vera Peñaloza. Fuente: Gloria Palma.

Resultados:

Focos de calor. Foco de calor (fire point) o punto caliente (hotspot) es la denominación que se le otorga a una anomalía térmica que se produce en la superficie de la tierra e irradia altas temperaturas que por lo general se corresponde con un incendio.

En el área de análisis se detectaron entre el 27 de octubre y el 05 de noviembre (periodo de actividad), un total de 357 focos de calor o puntos calientes (ver imagen 2) generados por el programa FIRMS (Fire Information for Resource Management System) de la NASA (National Aeronautics and Space Administration). Esto estadísticamente arroja una media de casi 36 focos diarios.

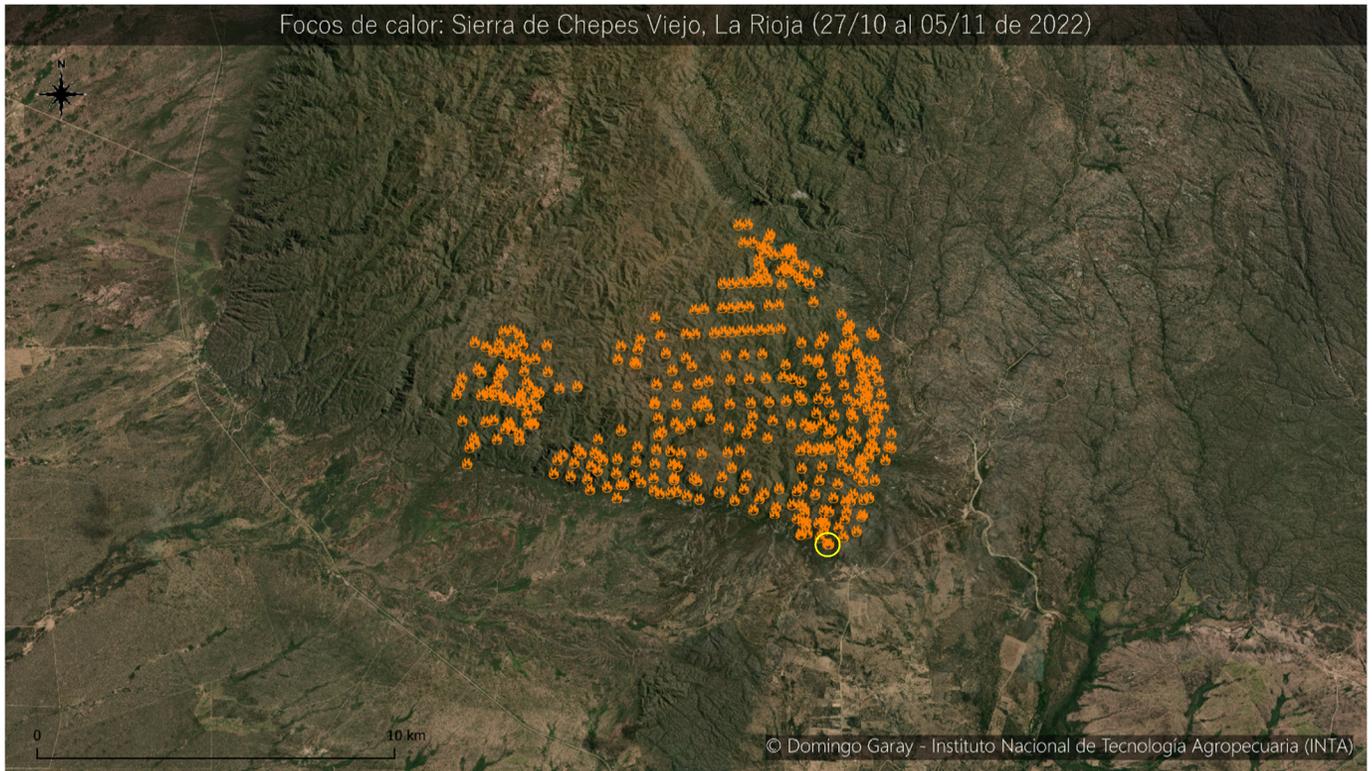


Imagen N° 2: Cartografía de focos de calor (VIIRS 375m / Suomi NPP) los cuales se observan en color naranja. Fuente: Elaborado en base a datos del programa FIRMS.

Ubicación espacial. El incendio se produjo en la Sierra de Argañaraz, ubicada a aproximadamente 1 kilómetro hacia el Noroeste de la localidad de Chepes Viejo, territorio perteneciente al Departamento Rosario Vera Peñaloza, en la provincia de La Rioja. El foco inicial (punto de ignición) se detectó el día 27 de octubre en las coordenadas Latitud: -31.2496, Longitud: -66.5930 (círculo de color amarillo en la imagen 2), situadas a aproximadamente 8 kilómetros al Norte de la ciudad de Chepes.

Dirección de propagación. A partir del punto de ignición la dirección de propagación fue, primero, en sentido Norte y después hacia el Noroeste y al Oeste. En consecuencia, el frente o cabeza del incendio estuvo principalmente hacia el Noroeste del foco inicial y los flancos al Este y al Oeste. En la fase final

del incendio el flanco izquierdo se convirtió en un frente que se desarrolló hasta la extinción del fuego.

Propagación diaria. Se observó un pico en el día 30 de octubre con más de 80 focos de calor, pero también días críticos entre el 1 y el 2 noviembre con aproximadamente 50 focos diarios, al igual que en el día previo a la extinción del fuego (ver imagen 3).

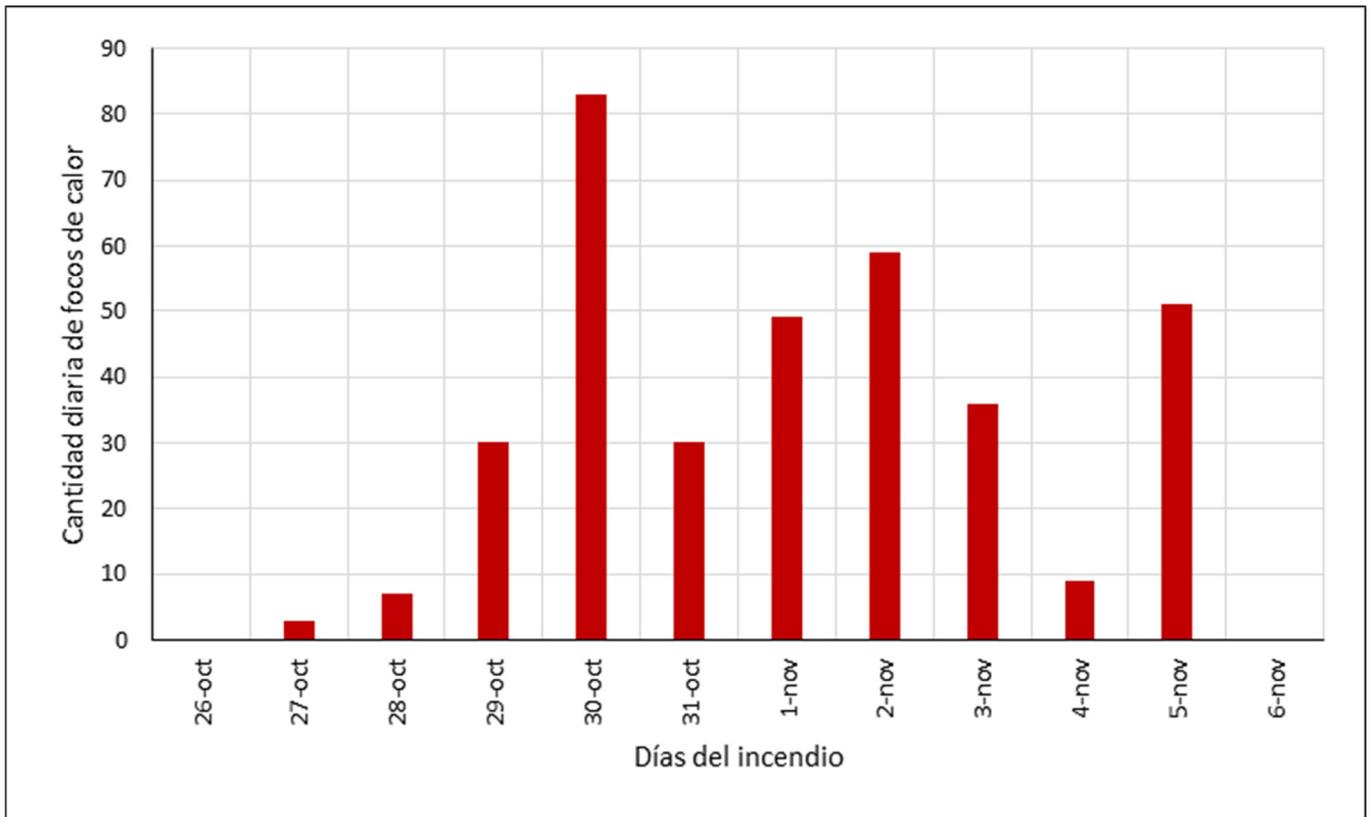


Imagen N° 3: Gráfico de cantidad diaria de focos de calor (VIIRS 375m / Suomi NPP). Fuente: Elaborado en base a datos del programa FIRMS.

Cuantificación de área quemada. Se determinó que la superficie total quemada, de acuerdo a la metodología utilizada, equivale a 4.937 hectáreas según los cálculos realizados sobre una imagen satelital de pos incendio(ver imagen 4). Esto equivale a alrededor del 10% de la Sierra de Argañaraz y del 1% de la Sierra de Los Llanos. Esta superficie, estadísticamente, arroja una media de casi 500 hectáreas quemadas por día. El perímetro simplificado del área quemada es de más de 60 kilómetros.

Haciendo una analogía se puede afirmar que el área quemada equivale a alrededor de 10 ciudades de Chepes.

En el mosaico de la imagen 5 se muestran las imágenes satelitales (escala 1 km.) en donde se puede apreciar la secuencia de la expansión del área quemada.

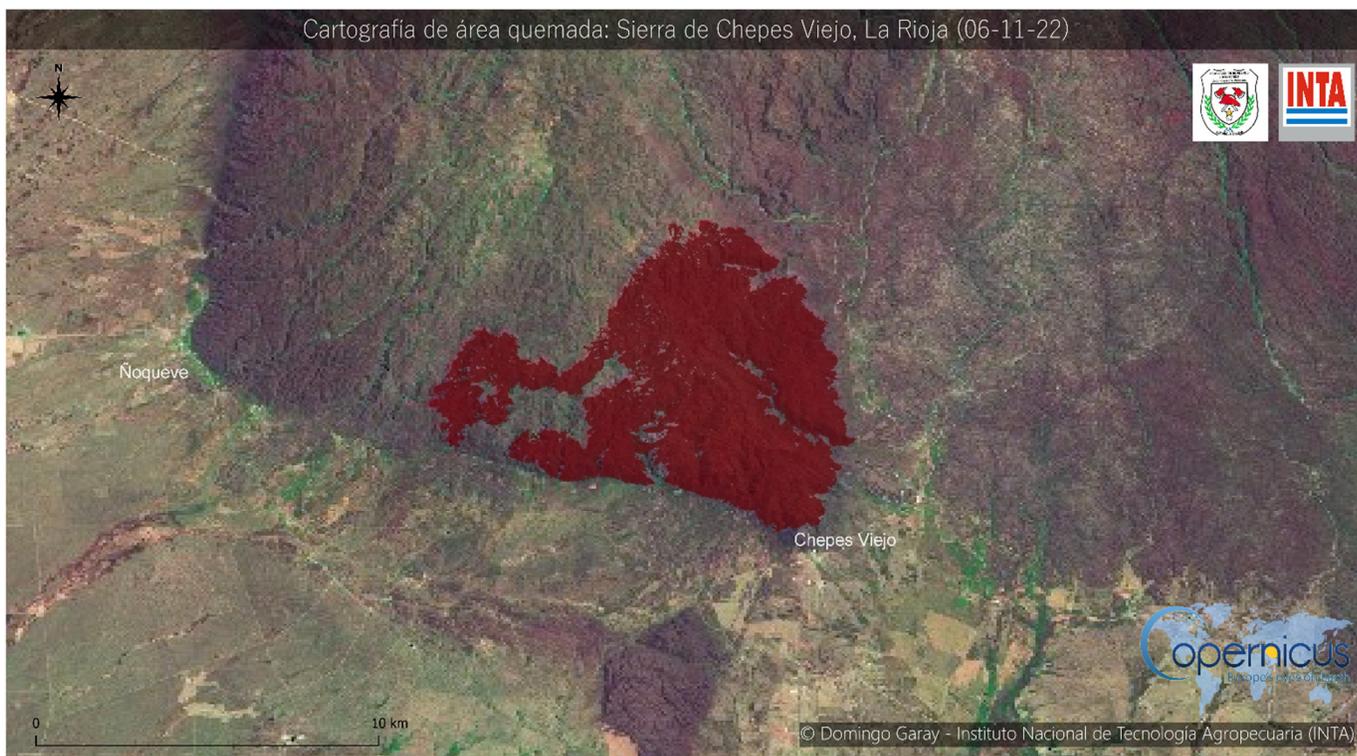


Imagen N° 4: Mapa final compuesto por imagen satelital de pos incendio y capa vectorial de área quemada la cual se observa en color rojo/marrón.

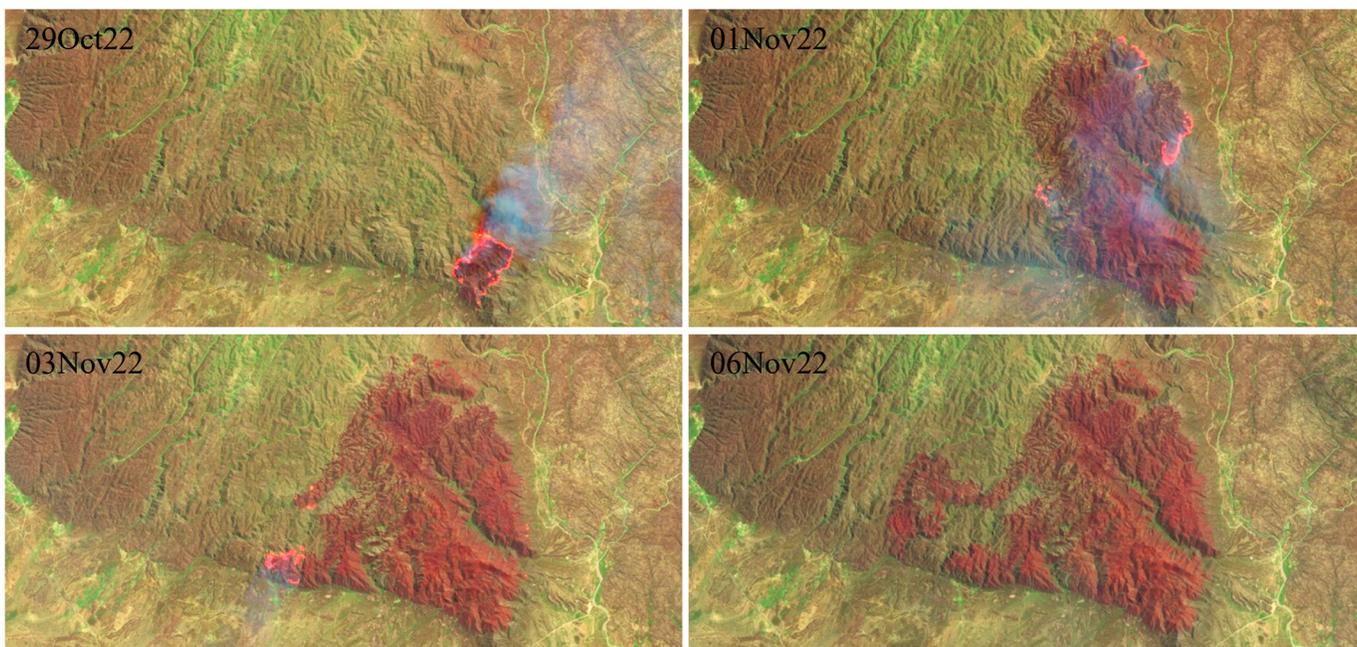


Imagen N° 5: Mosaico de secuencia cronológica de imágenes satelitales del área quemada, la cual se observa en color rojo/marrón.

Conclusiones:

A nivel provincial este incendio se convirtió en el quinto más grande la historia, después de los producidos en el Departamento General San Martín en el 2001 (30.000 hectáreas), en la Sierra de Velasco en el 2017 (85.000 hectáreas), en el Cerro El Morado y La Sierra de Alcázar en el 2021 (15.000 hectáreas) y en la Sierra de Malanzán en el 2017 (10.000 hectáreas).

A nivel regional (Llanos de La Rioja) se ubicaría en tercer lugar, después de los incendios de El Morado y La Sierra de Alcázar y de la Sierra de Malanzán.

A nivel departamental este incendio se convirtió en el más grande de la historia, al menos de los que se tiene registros satelitales.

Agradecimientos:

A Diego Pons, coordinador del Proyecto: “Prevención y evaluación de la emergencia y desastre agropecuario” (PE i064).

A Hugo Gallardo, Jefe de la Agencia de Extensión Rural INTA Chepes.

A Gloria Palma, del cuartel de Bomberos Voluntarios de Chepes (Departamento Rosario Vera Peñaloza).



Imagen N° 6: Fotografía del incendio en la Sierra de Chepes Viejo, Departamento Rosario Vera Peñaloza. Fuente: Bomberos Voluntarios de Chepes.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación