

1

## Incendios Forestales en ESPAÑA

### Bejis (agosto 2022)

- Difícil será de olvidar este virulento incendio que ha arrasado 19 000 hectáreas de bosque en Castellón. El Gobierno ha declarado la zona como catastrófica.



### Sierra de la Culebra (junio de 2022)

- El verano de 2022 ha empezado de la peor manera posible. Más de 22.000 hectáreas arrasadas en la Sierra de la Culebra (Zamora). El peor incendio registrado en Castilla y León.



### Navalacruz (Ávila) - 2021

- En agosto de 2021 en Navalacruz (Ávila) se ha producido el que ya es el cuarto peor incendio de nuestra historia por volumen de hectáreas quemadas: 22 000.



2

## Objetivos

### Objetivo General

- Desarrollar modelos para predecir áreas susceptibles a incendios forestales usando la Humedad de Combustible Vivo

### Objetivos específicos

- Estimar y representar la Humedad de combustible vivo en la Comunitat Valenciana a través de modelación estadística que usa variables ambientales, topográficas y provenientes de sensores remotos
- Desarrollar un índice de inflamabilidad para la generación de cartografía de prevención de incendios en la Comunitat Valenciana a través de modelos regresión logística.
- Integración de los resultados en forma de cartografía temática en un geoportal para su integración en el Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales (SIGIF) de la Generalitat Valenciana

3

## Desarrollo

### Tratamiento



### Análisis

### Depuración

### Base de datos



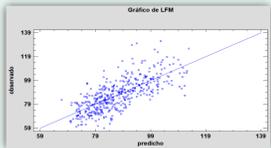
4

## Modelo de regresión lineal multivariante

### Valencia

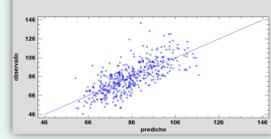
$$HCV = 84.3116 - 10.973 \cdot \sin\_DOY + 0.0534445 \cdot p60 + 49.2073 \cdot ARVI + 73.8789 \cdot VARI - 31.1276 \cdot range\_GNDVI - 120.325 \cdot mean\_VARI$$

Media ponderada

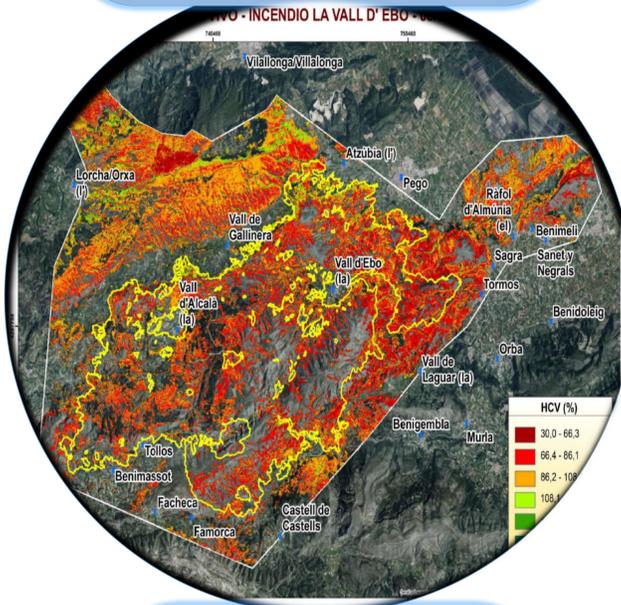


$$HCV = 124.222 - 12.3636 \cdot \sin\_DOY + 0.0661979 \cdot p60 - 280.684 \cdot MCARI\_OSAVI + 110.723 \cdot VARI - 120.596 \cdot mean\_VARI - 44.4529 \cdot range\_NDVI$$

Media matorral



## Introducción



## Resultados

5

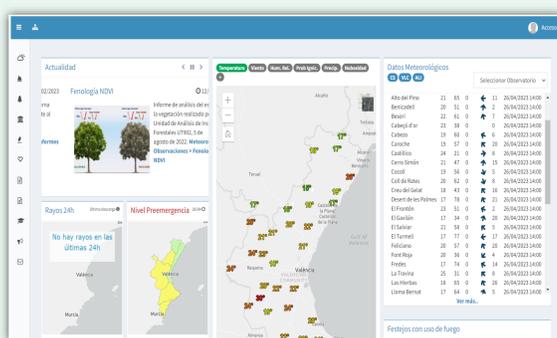
## Cartografía temática

### Instituciones



Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales

### Geoportal del SIGIF



6

## Utilidades

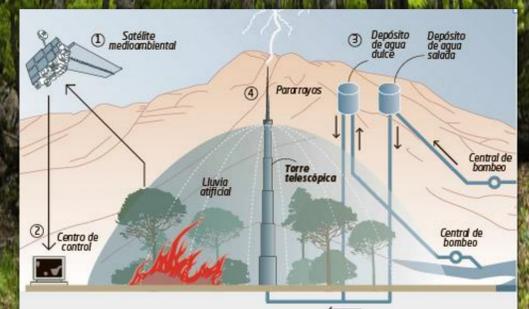
### Prevenir

### Proteger

### Mitigar



## Mejorar sistemas de respuesta



## Agradecimientos



¿NOS AYUDAS A CUIDAR NUESTROS BOSQUES?

Si estuvieses en disposición de financiar este proyecto de investigación, ¿lo harías?



## Referencias

- Cunill Camprubi, Á., González-Moreno, P., & Resco de Dios, V. Live Fuel Moisture Content Mapping in the Mediterranean Basin Using Random Forests and Combining MODIS Spectral and Thermal Data. *Remote Sensing*. 2022, 14(13),3162, doi: <https://doi.org/10.3390/rs14133162>
- Yebra, M., Quan, X., Riaño, D., Larraondo, P. R., Dijk, A. I., & Carya, G. J. A fuel moisture content and flammability monitoring methodology for continental Australia based on optical remote sensing. *Remote Sensing of Environment*. 2018, 261-262.
- Costa-Saura, J. M., Balaguer-Beser, Á., Ruiz, L. A., Pardo-Pascual, J. E., & Soriano-Sancho, J. L. Empirical models for spatio-temporal live fuel moisture content estimation in mixed Mediterranean vegetation areas using Sentinel-2 indices and meteorological data. *Remote Sensing*. 2021, 13(18), 3726, doi: <https://doi.org/10.3390/rs13183726>