



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

## ESTUDIO DE L PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL PARA LA ZONA DEL DESIERTO DE LAS PALMAS

Autor: EMILI TORMOS BLASCO

Tutores: ALFONSO FERNÁNDEZ SARRÍA y MARIA JOAQUINA PORRES DE LA HAZA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica

[emtorbla@topo.upv.es](mailto:emtorbla@topo.upv.es)



### RESUMEN

Este proyecto tiene por finalidad la realización de un mapa de peligro de incendio forestal. Esto se materializará mediante la determinación del mapa de peligro de ignición y del peligro de propagación, ya que son las dos variables necesarias para la determinación del mapa de peligro de incendio forestal.

### DATOS DE PARTIDA

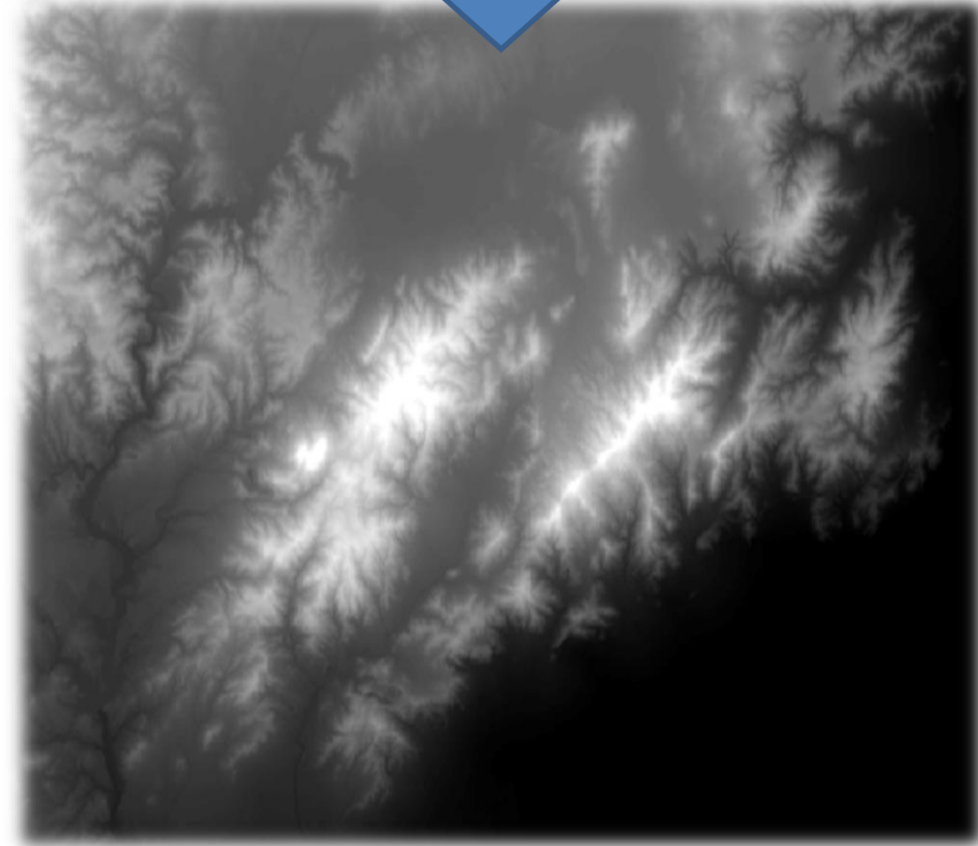
Los datos de partida de este proyecto son de distinta índole y provienen de distintas fuentes contrastadas. Se trata de información detallada del terreno sobre el terreno y su orografía, mapas topográficos e imágenes de satélite.

Las imágenes de satélite provienen del satélite Landsat 5 y con el sensor TM, en cuanto a la cartografía clásica se tendrán en cuenta los núcleos urbanos, las vías de comunicación, las líneas eléctricas, la hidrografía, los parques de bomberos y los puntos de agua.

También será necesario el uso del modelo digital de elevaciones, así como la vegetación existente y los usos del suelo. Por ultimo contaremos los con datos climatológicos.



Imagen LANDSAT



MDE

### METODOLOGÍA

Una aproximación cuantitativa para el análisis de riesgo consiste en la ponderación selectiva de las variables de riesgo. Las ponderaciones se establecen como ocurre en el caso de los modelos cuantitativos. El nivel de Riesgo se corresponde con el valor numérico del índice.

#### PELIGRO DE IGNICIÓN

$$PI = 4 * H + 3 * V + 2 * I - E$$

#### PELIGRO DE PROPAGACIÓN

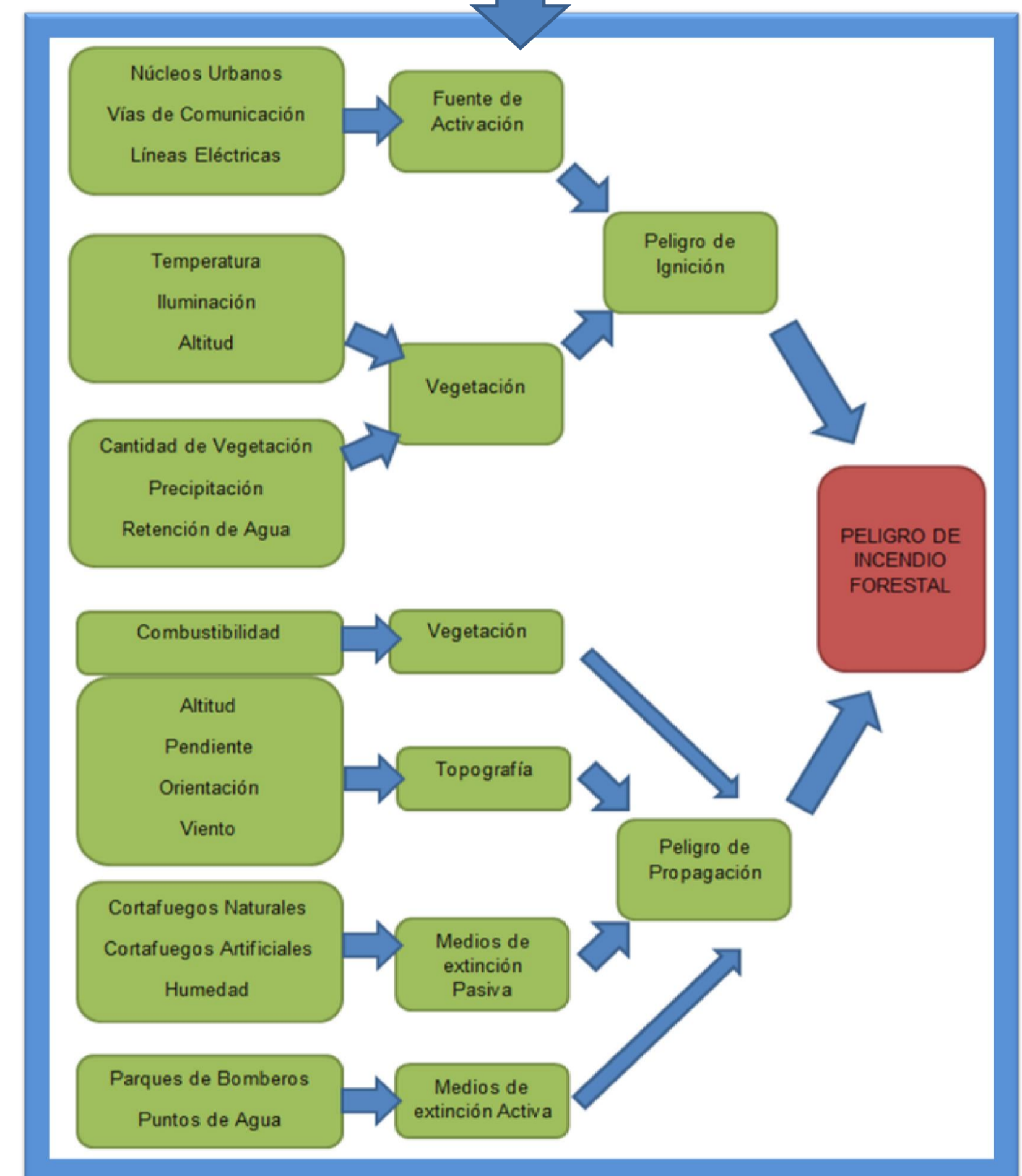
$$PP = 5 * V + 4 * S + 3 * A - E - FB$$

### OBJETIVOS

En los mapas se va a cuantificar y a localizar los peligros de incendios forestales mediante las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Con este fin, será pues, necesaria la adaptación de un modelo de cálculo, concretamente el planteado por Salas y Chuvieco, que emplea la determinación del peligro de incendio en base a la determinación del peligro de ignición y el peligro de propagación, con los cuales realizaremos un análisis exhaustivo de las posibles zonas de peligro de incendio con mayor riesgo y mediante estos resultados plantearemos soluciones para prevenir futuros incendios.

### METODOLOGÍA

Se optará por una propuesta de los principales factores que intervienen en la valoración del riesgo de incendio. Este esquema de integración de variables contempla tanto aquellas relacionadas con el desencadenamiento del fuego, como las que inciden y explican su propagación.



### CONCLUSIONES

Vamos a realizar un breve análisis de la obtención de los datos, de la metodología escogida, de los resultados finales obtenidos y del flujo de trabajo. Como resultados finales determinaremos los factores mas influyentes en el riesgo de peligro de incendios y vamos a hacer una comparación con el área quemada y valorar la exactitud y fiabilidad del mapa creado.

### REFERENCIAS

- CHUVIECO, E. Y MARTÍN M.P.2004. Nuevas Tecnologías para la estimación del riesgo de incendios forestales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- ADRIAN JORDAN TABLADO. Plan de Defensa Contra Incendios Forestales en el Parque Natural Serranía Alta de Cuenca.
- T.CARBALLAS FERNANDEZ. Los incendios Forestales.
- FRANCISCO NAVARRO. El Triángulo de fuego y el Tetraedro de fuego.
- GOBIERNO DE ESPAÑA. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Los incendios Forestales en España. Decenios 2001 – 2010..
- JOSE M. MORENO. Impacto sobre los riesgos naturales de origen climático. Riesgo de incendio forestal.
- Merche B. Bodí1, Artemi Cerdà, Jorge Mataix-Solera, Stefan H. Doerr. Efectos de los incendios forestales en la vegetación y el suelo en la cuenca mediterránea.
- YVES VIROT. Convivir con los incendios forestales. Lo que nos revela la ciencia. Modelos de Combustibles Rothermel, 1972.

### RESULTADOS

