

## **Presentación para agencias de bomberos de América Latina – abril de 2025 -Spark Operational – una herramienta de simulación de incendios**

Spark Operational (Spark) es una herramienta de simulación de incendios forestales que proporciona información oportuna y procesable para apoyar los esfuerzos de respuesta ante incendios. Esta presentación destacará la capacidad de personalización de Spark.

En un esfuerzo conjunto entre AFAC y Data61 de CSIRO, Spark se encuentra en desarrollo para mejorar su capacidad de simulación existente, la cual se basa en modelos computacionales avanzados e integración de datos extensiva. Aunque Spark está disponible para su uso en toda Australia, el simulador es personalizable para utilizarse fuera del país, y ha despertado el interés de Estados Unidos, Francia y Nueva Zelanda.

Para crear simulaciones de incendios forestales, Spark utiliza datos sobre clima, combustibles y terreno, con el fin de ayudar a simular las trayectorias de incendios mediante modelos de comportamiento del fuego. Actualmente, los modelos de comportamiento del fuego se basan en combustibles y condiciones australianas, pero se está trabajando en la incorporación de modelos internacionales, como el modelo de propagación de incendios de Rothermel.

El principio fundamental de Spark Operational es asistir a los Equipos de Gestión de Incidentes en la mejor manera de responder ante amenazas de incendios forestales. Los resultados visuales que proporciona se utilizan para generar alertas que se comparten con el público, con el fin de facilitar evacuaciones y otras órdenes de emergencia. Se ha demostrado que esto reduce el impacto sobre las vidas humanas.

Spark también está en desarrollo para ofrecer perfiles de riesgo a lo largo del paisaje. Esto implica crear una cuadrícula de puntos de ignición en un área determinada y ejecutar una simulación que encienda todos los puntos, mostrando las zonas con alto riesgo de impacto por incendios forestales. Esta capacidad ayudará a identificar áreas vulnerables y permitirá realizar cambios en los estándares de construcción, la preparación previa a la temporada y la elaboración de planes de evacuación.