

# AF3: Integración de tecnologías de apoyo en la gestión de incendios

Autor. Víctor Gonzalvo Morales<sup>1</sup>

Otros autores. Felipe Aguirre Briones<sup>1</sup>, Álvaro Carrillo Patiño<sup>1</sup>, Jorge López Satué<sup>1</sup>, José Manuel García Guijas<sup>1</sup>, Mafalda Díaz Romero<sup>2</sup>, Ignacio Benito Roberti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Empresa de Transformación Agraria S.A. (TRAGSA)

<sup>2</sup> Tecnologías y Servicios Agrarios S.A. (TRAGSATEC)



Desde sus orígenes, TRAGSA ha promovido iniciativas de I+D+i que cubren aspectos de la problemática de los incendios forestales en toda su amplitud, incluyendo la planificación y prevención, la capacitación del personal especialista y la gestión del combate, además de los efectos de esta actividad sobre el comportamiento físico del personal y la recuperación de áreas afectadas.

A través del proyecto europeo AF3, los resultados alcanzados en dichos ámbitos son integrados para una mejor gestión de la formación la seguridad y el combate de incendios. La utilización del entorno virtual ERVIN para la formación conectado con el uso de la nueva plataforma de gestión Emercarto2 amplía las oportunidades en la formación y la adquisición de habilidades por parte del personal de toda la cadena de mando. Asimismo, la incorporación de información en tiempo real sobre el rendimiento físico del personal permite una mejor administración del trabajo por parte de los responsables directos, a través de la aplicación móvil Firestress, así como de los indirectos, en los puestos de mando y centrales de incendios. Aspectos como la estimación de daño potencial sobre el medio ambiente, el nivel de afectación y los riesgos derivados tras el incendio son también conectados a través de desarrollos paralelos.

## PLANIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y CAPACITACIÓN



### Programas específicos de Entrenamiento físico

En base a resultados del estudio del esfuerzo, y condiciones de trabajo. - Análisis de flujos de calor y termoregulación (EPI).

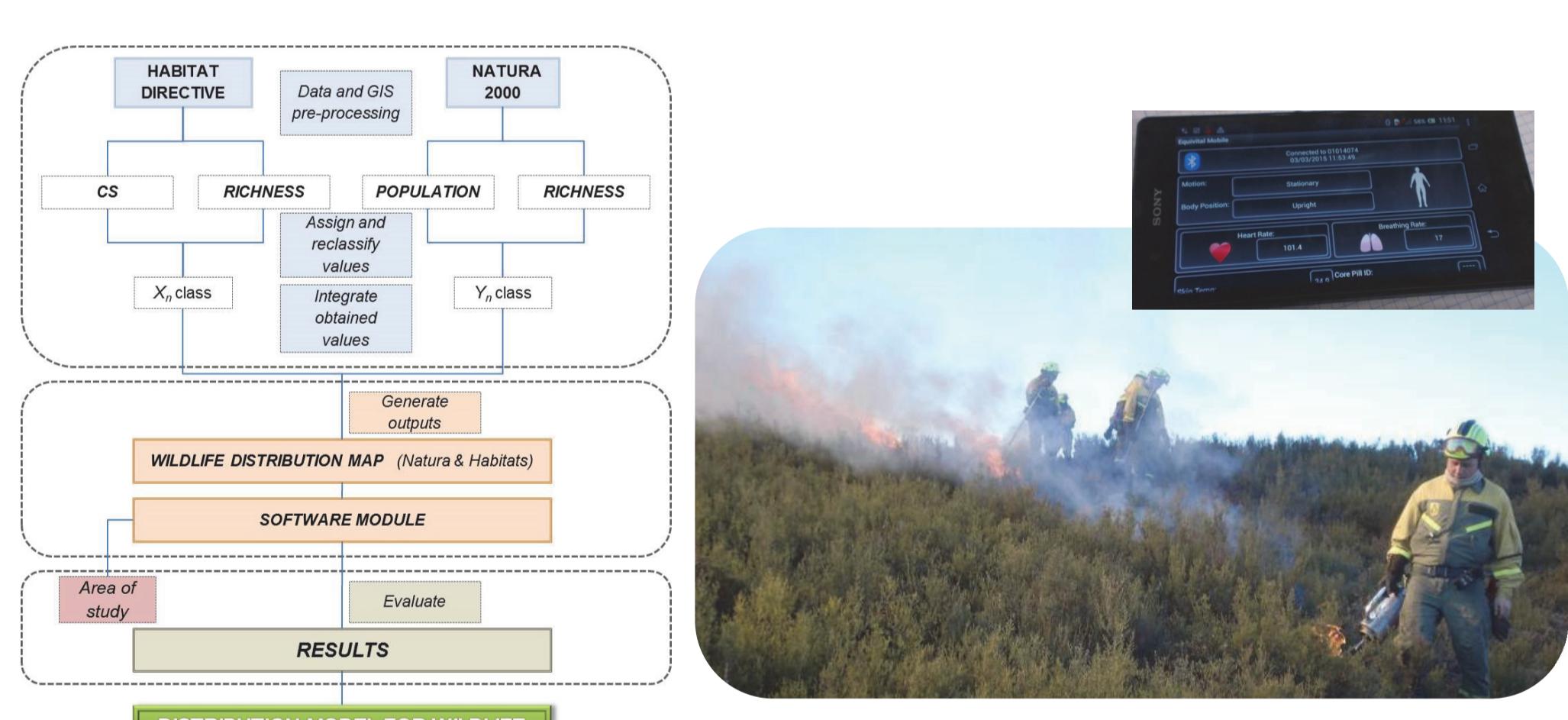
### Entrenador Virtual de Incendios Forestales (ERVIN)

Todos los roles tácticos y operativos. - Interoperable con Sistemas de gestión de crisis, de conciencia situacional, de apoyo a decisiones (Emercarto, Emermap). - Refuerzo de habilidades en coordinación y análisis de la extinción. - Aplicación de conocimientos en condiciones reales de extinción.

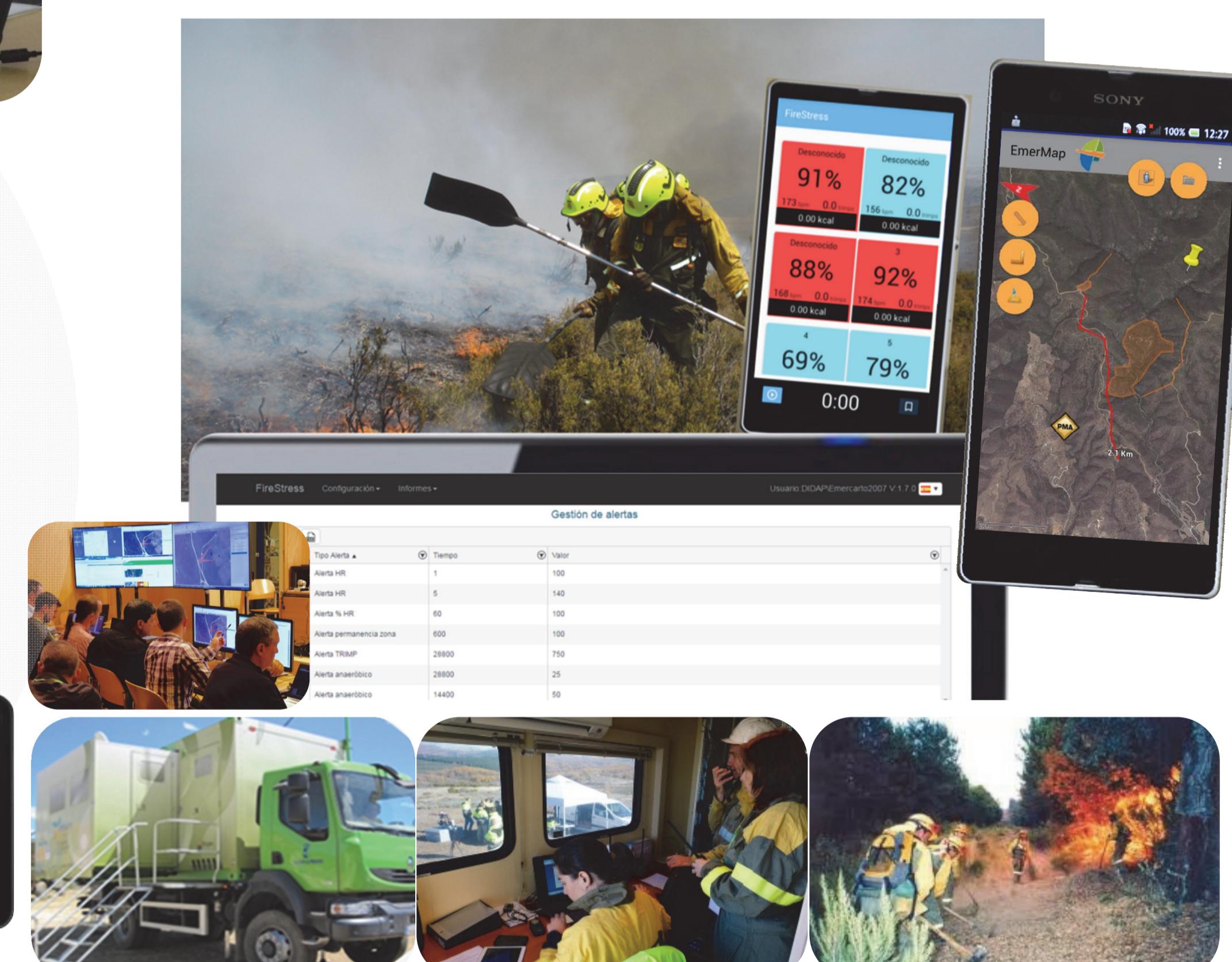


### Gestión Forestal Adaptativa

Análisis de distribución de vida silvestre. - Daño potencial. - Riesgo hidrológico pre y post-incendio. - Entrenamiento de metodologías y toma de datos (fuego prescrito, gestión adaptativa). - Estudio del esfuerzo, condiciones de trabajo (prevención). - Análisis de flujos de calor y del papel del EPI en la termorregulación. - Análisis de ventanas de prescripción y técnicas de quema.

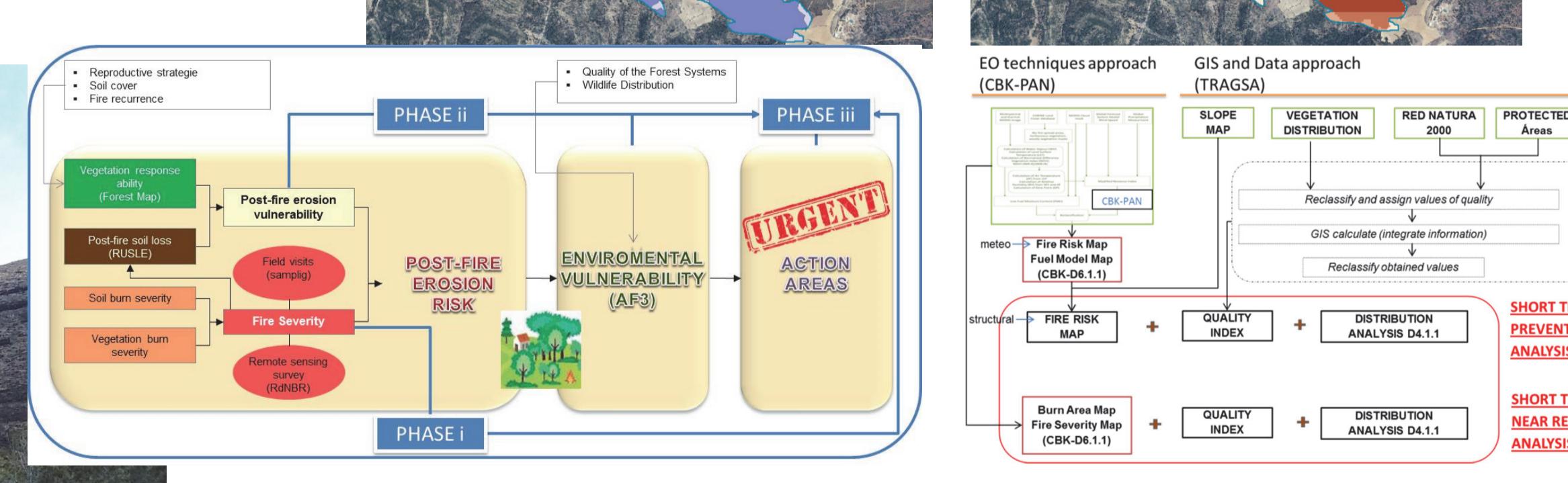


Herramientas Web (HTML5) y Móviles (Android)  
Conciencia situacional y apoyo a toma de decisiones (Emermap, EmeRA, SLPT, Emercarto2), y seguridad del PEEIF (Firestress). - Interoperables con modelos de análisis de daños y plataformas de entrenamiento (ERVIN). - Información útil en post-análisis.



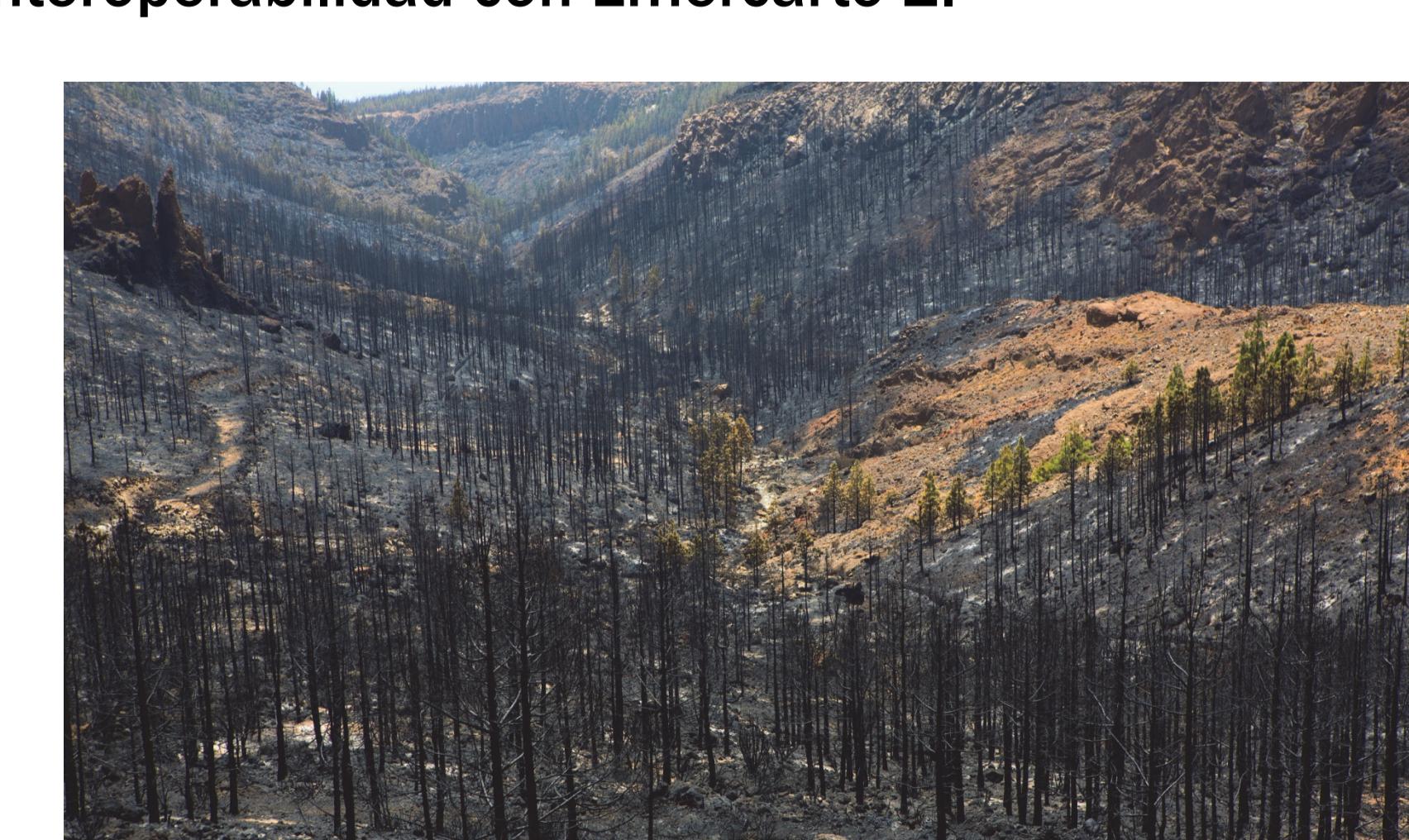
### Toma de decisiones post-incendio: Estabilización

- Mapas de área quemada y severidad
- Priorización de áreas de actuación y medidas de estabilización.
- Estimación rápida de riesgos erosivos potenciales
- Mitigación del riesgo erosivo tras incendio.



### Implementación de modelos de análisis de daños (potencial y real)

- Integración de fuentes públicas de datos (BBDD Habitats, Natura 2000, CDDA, foto Fija 2012...)
- Técnicas de Observación de la Tierra (Sentinel 2, Landast, Modis) e información de sensores.
- Interoperabilidad con Emercarto 2.



## Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

26 - 30 Junio 2017 || Plasencia Cáceres, Extremadura

Comunicación disponible en:

