

Monitorización en tiempo real de las constantes vitales del Personal Especialista en Extinción de Incendios Forestales (PEEIF)

López-Satué, Jorge¹

Aguirre Briones, F¹; Gómez Molino, R¹; García Guijas, JM¹; Carrillo Patiño, A³; Carballo Leyenda, AB²; Villa Vicente, JG²; Fernández Fernández, JV⁴; Pérez Segura, I⁵

¹ Gerencia de Incendios y Emergencias. Subdirección de Incendios y Emergencias. Grupo TRAGSA.
² Departamento de Educación Física y Deportiva. Instituto de Biomedicina (BIOMED). Universidad de León.
³ Gerencia de Nuevas Tecnologías. Subdirección Soporte Técnico e Innovación. Grupo TRAGSA.
⁴ Gerencia de Sistemas de Información Agrarios y Pesqueros. Subdirección Sistemas de Información. Grupo TRAGSA.
⁵ Gerencia Realtrack Systems.



ANTECEDENTES

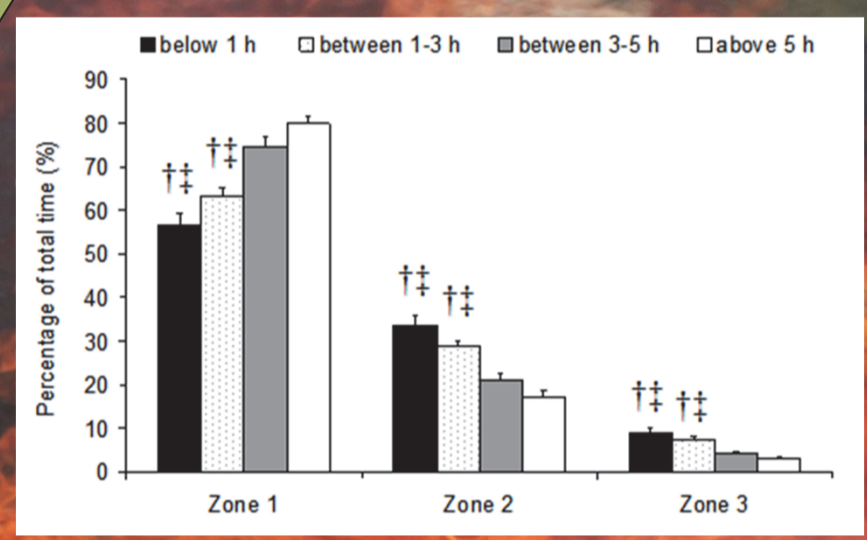
El trabajo desarrollado por el PEEIF se caracteriza por llevarse a cabo en un entorno en el que existen condiciones orográficas adversas, presencia de humo, exposiciones a condiciones ambientales extremas, altos niveles de deshidratación, etc.

ESFUERZO

CONCLUSIONES

Los principales beneficios de analizar la FC en tiempo real es que puede permitir tomar medidas "in situ" en el propio incendio forestal. Dichas medidas pueden hacer referencia a la gestión de esfuerzos, establecimiento de pautas de trabajo-descanso, rotaciones, etc. medidas todas ellas dirigidas a potenciar la seguridad y el rendimiento en el PEEIF.

ESTUDIOS PREVIOS



A través del proyecto de I+D+i CREIF se ha podido constatar el esfuerzo real que suponen las tareas de extinción de incendios forestales, mediante el registro de la frecuencia cardíaca (FC), tasa de sudoración, T° central alcanzada, flujo de calor soportado, etc.

RESULTADOS

Una vez superados los límites, el sistema lanza un aviso de riesgo cardiovascular que se puede visualizar tanto en la APP como en la plataforma Web.

Fire Stress



RESULTADOS PREVIOS

En dicho proyecto se ha constatado que el PEEIF se enfrenta en ocasiones puntuales a niveles de intensidad de esfuerzo físico elevados, por lo que resulta necesario establecer procedimientos que minimicen las repercusiones que estas condiciones de trabajo puedan tener en la salud y la seguridad del personal implicado

CRITERIOS



Las APP Fire Stress permite establecer parámetros de riesgo cardiovascular con objeto de que no se superen los límites de tolerancia al esfuerzo determinados específicamente para cada trabajador.

MEDIDAS APLICADAS

Establecimiento de pruebas de selección y programas de entrenamiento físico específicos, adquisición de buenos hábitos y pautas nutricionales y de hidratación en el trabajo, valoración de los diferentes elementos del EPI y su relación con el estrés térmico y la ergonomía, etc.

TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

MONITORIZACIÓN, GESTIÓN Y SEGURIDAD

METODOLOGÍA

Análisis en TIEMPO REAL
 A través de las APP Fire Stress y EqWiew Mobile se ha podido visualizar en tiempo real el comportamiento fisiológico y termorregulatorio del PEEIF durante la extinción de incendios forestales reales.

