

SISTEMA DE ALARMA PERSONAL PARA EMERGENCIAS (SAPE)

Ingeniería Forestal S.A. (INFOSA)¹

Resumen

El Sistema de alarma personal para emergencias (SAPE) se engloba dentro de los equipos de protección individual (EPI) de los operarios que intervienen en los incendios forestales y debe ser una prioridad en todo Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

Puede ser activado por cualquier operario que intervenga en los incendios forestales cuando se encuentre en una situación de emergencia, avisando el sistema a las autoridades competentes de la localización exacta de la persona en peligro.

También el presente sistema es una potente herramienta para la localización geográfica de todos los recursos que intervienen en el operativo.

Sistema patentado

Propuesto para sesión de Pósters

Introducción

SAPE facilita la localización geográfica de las personas adscritas a grupos terrestres, vehículos y máquinas que actúan en una emergencia que se desarrolla en el territorio y la posibilidad de que cualquiera de sus miembros pueda activar una señal personal de alarma.

Los incendios forestales pueden suceder en cualquier punto geográfico coincidiendo, en muchas ocasiones, con lugares abruptos que no tienen cobertura en los sistemas habituales de comunicación.

En la actualidad existen sistemas de localización geográfica vía satélite para el seguimiento de flotas de vehículos que requieren un equipamiento fijo y pesado. Este sistema no puede utilizarse cuando se pretende dotar a las personas de un equipo que pueda transmitir una alarma por emergencia.

Los operarios que actúan en los incendios forestales no pueden transportar equipos pesados y de manejo complejo. Deben ser sencillos, muy ligeros y de fácil utilización. La novedad de SAPE frente a otros métodos de localización geográfica, es que extiende la posibilidad de generar alarmas personales, no quedando limitado

al seguimiento de vehículos o máquinas. Así como que el primer receptor de la alarma y transmisor de la misma no es una antena fija, sino el equipo portátil y personal que soporta el sistema de alarma.

Los operarios terrestres presentes en este tipo de siniestros nunca han dispuesto de la posibilidad de generar alarmas personales en caso de graves emergencias. Lo común es que equipos terrestres de ocho a dieciséis personas estén actuando alejados de su vehículo de transporte y en lugares con falta de cobertura con las centrales fijas o móviles, responsables de la coordinación de los medios que actúan en el siniestro. Del mismo modo, los operarios de vehículos y máquinas en muchas ocasiones actúan alejados de los mismos (punta de lanza en un tendido de manguera).

Con el presente sistema todas las personas adscritas a grupos, a vehículos y a máquinas del operativo de actuación contra los incendios forestales disponen de la posibilidad de generar una alarma personal con un dispositivo portátil y sencillo, con la seguridad de que su ubicación geográfica sea recibida en una central.

El objeto de SAPE es, por tanto, doble:

-Que una persona pueda activar una señal de emergencia vía satélite con una cobertura europea y sea recibido su posicionamiento geográfico en la Central de operaciones (fija o móvil) responsable del siniestro.

-Que el sistema pueda también localizar el posicionamiento de los equipos, refrescándose este por tiempo y por desplazamiento y registrándose en la Central del sistema.

Componentes del sistema

El SAPE, utilizado, tanto para una situación de emergencia personal, como para la localización geográfica de los grupos de personas, incluso los vinculados a máquinas y vehículos terrestres y aéreos que integran el operativo de defensa contra los incendios forestales, comprende los siguientes componentes:

1.El responsable de cada grupo (Retén, Patrulla y Cuadrilla helitransportada) porta una mochila con un *equipo portátil* en caja estanca con receptor y transmisor vía satélite, con un peso aproximado de 1 kg.

2. Todos los miembros del grupo, incluso el responsable, portan un **activador personal portátil** de pequeño tamaño, con botón de activación, funda y fijación en cinturón.

3. Los vehículos autobomba y la maquinaria pesada portan un **equipo fijo** similar al descrito en el apartado 1, con conexión a la batería del vehículo. Los operarios adscritos tienen su activador personal portátil.

4. Una **Central del Sistema** con el servidor del SAPE encargado de recibir vía satélite y gestionar toda la información proveniente de todos los equipos adscritos al sistema, tanto de alarmas, como de seguimiento de los medios. La central está atendida por personal cualificado durante las 24 horas del día.

5. Una o varias **Centrales Operativas** (a escala provincial y regional) encargadas de gestionar la información, proveniente de la Central del Sistema, de los grupos de personas usuarios del sistema, y que disponen de:

- 1 ordenador, con monitor, teclado y conexión a Internet
- 1 señal acústica que se activa a la recepción de las alarmas
- 1 visor del sistema de gestión del SAPE, que posiciona la localización de los medios y las alarmas en la cartografía disponible mediante conexión online con la Central del Sistema.

6. Una **Unidad Móvil** para el puesto de mando avanzado, que dispone de los mismos componentes que las Centrales Operativas. En este caso, la conexión a Internet, será vía satélite.

Operatividad del sistema

El sistema está operativo 24 horas al día.

Al encenderse un equipo portátil o fijo, el sistema le da de alta y transmite las coordenadas geográficas del equipo a las centrales operativas.

Las posiciones se refrescan cada 15 minutos y si el equipo se ha desplazado más de 1 km.

En el caso de alarma, en aproximadamente 1 minuto, queda reflejada la posición del equipo activado en las centrales operativas y se dispara una señal acústica hasta que el operario registre la

alarma. También la central del sistema confirmará que la alarma ha sido detectada por la central operativa.

IMAGEN DEL POSTER

Sistema Alarma Personal Emergencias SAPE

○ Medios
● Alarma

Central Operativa

Un componente vital del EPI

Localización de los medios del operativo

INGENIERÍA FORESTAL S.A.

Sistema PATENTADO

Unidad Móvil