

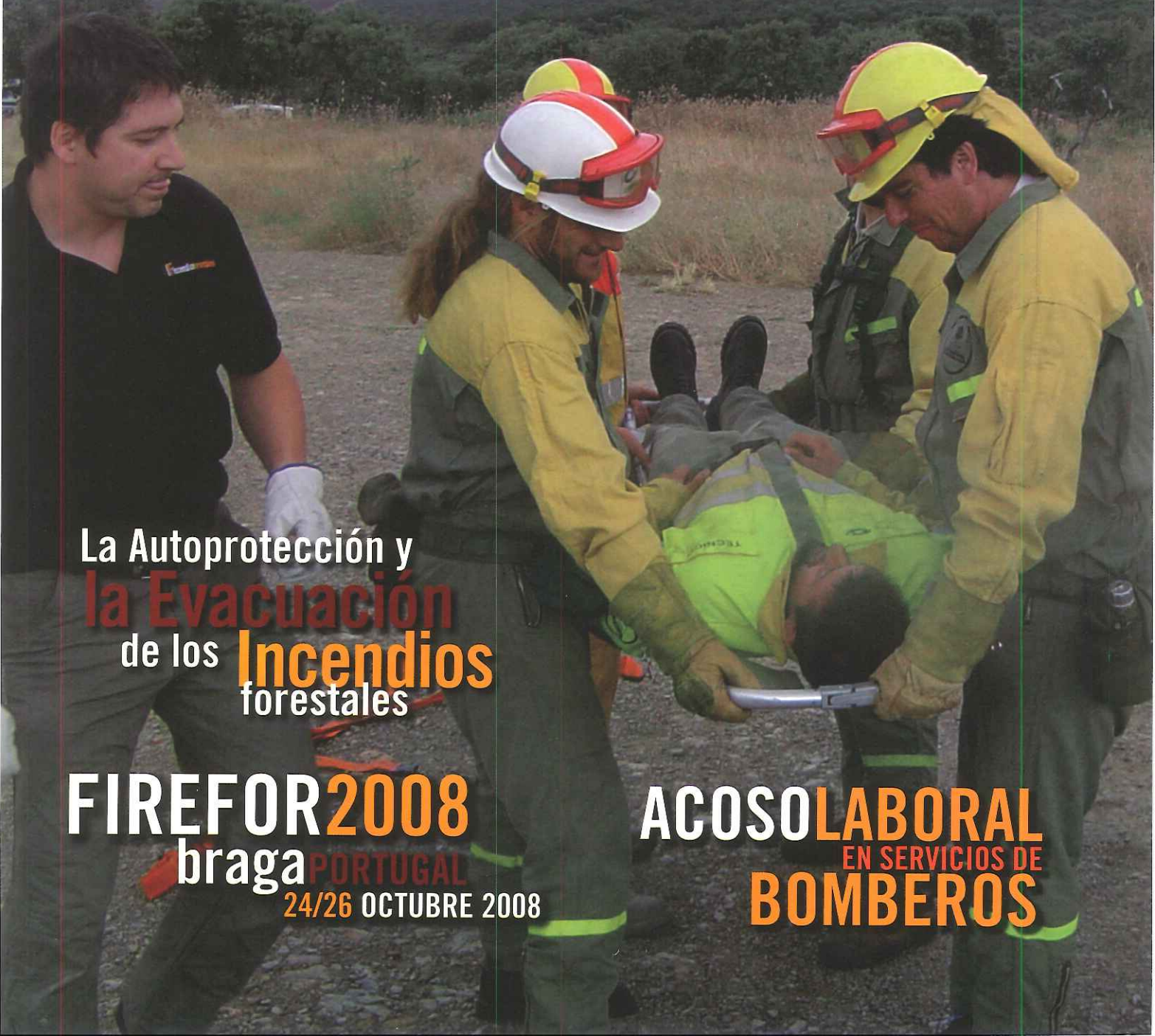
IF Incendios forestales



Revista Independiente de los Profesionales de la Extinción Forestal - Nº 18 - Abril 2008 - 4 € (IVA Incluido)

(SAPE)

SISTEMA DE ALARMA PERSONAL PARA EMERGENCIAS



La Autoprotección y
la Evacuación
de los Incendios
forestales

FIREFOR2008
braga PORTUGAL
24/26 OCTUBRE 2008

ACOSOLABORAL
EN SERVICIOS DE
BOMBEROS



H Husqvarna

LA MEJOR RESPUESTA EN LOS MOMENTOS DIFÍCILES



Nuestras motosierras son el resultado de décadas de desarrollo en continuo contacto con el usuario profesional. Nuestro objetivo es desarrollar motosierras resistentes, ligeras y fáciles de manejar, con las características adecuadas para un buen resultado de corte y un trabajo

eficaz. Además disponemos de una amplísima gama de accesorios y ropa de seguridad que harán que pueda trabajar corriendo los mínimos riesgos y con la mayor comodidad posible. Husqvarna. Pensando en usted. Pensando en los demás.

H Husqvarna
Great experience

Para más información, llame al 981 680 101. Visite nuestra web www.es.husqvarna.com



Los incendios forestales siguen siendo una lacra social y ambiental. En estos últimos años todas las administraciones y empresas relacionadas con la prevención y extinción de incendios forestales están invirtiendo grandes cantidades de dinero y de recursos públicos para atajar este problema.

Los resultados, según fuentes del Ministerio de Medio Ambiente, no son muy esperanzadores. Seguimos teniendo muchos conatos, incendios y lo más importante grandes incendios forestales. ¿Cómo atajar este problema de raíz?

En la actualidad creemos que se dan las siguientes circunstancias:

- 1- Los servicios de emergencias cada vez más efectivos en el primer ataque, no dejan que el fuego cumpla su misión ecológica.
- 2- El cambio climático aumenta la temperatura media anual.
- 3- Los ciudadanos se alejan de los montes para ir a vivir a las ciudades.
- 4- El uso ganadero del monte cada vez es menos sostenible.
- 5- Los esfuerzos por conseguir biomasa de los montes solo son rentables con subvenciones.
- 6- La madera no tiene casi valor y a demás está siendo introducida de otros mercados no nacionales.
- 7- Los gestores forestales prohíben el uso del fuego para eliminación de restos de poda de trabajos silvícolas preventivos.
- 8- Incapacidad por temas presupuestarios de tratar todas las masas forestales (arboladas y no arboladas) del territorio nacional.
- 9- Problemas de gestión y coordinación entre administraciones Medio ambientales (forestales) y de emergencias (bomberos)

Es por ello que desde nuestra perspectiva, la problemática de incendios forestales no ha hecho más que empezar. La sociedad actual está creando un escenario de grandes incendios forestales que en el futuro va a ser difícil de gestionar.

DIRECCIÓN:

Federico César Linari Melfi
Carmelo Fernández Vicente

TRADUCCIÓN:

INGLÉS
Lobat Gronchi, Victoria

FRANCÉS

Quesada Gallego, Emilia

COLABORADORES:

Contreras Soro, Manolo
Chirosa Ríos, Ignacio
Del Valle, Ruperto
Díaz Márquez, Pedro A.
Erbeñi Saizar, Igor
Fernández Vicente, Pedro
Moreno Jiménez, Antonio
Rodríguez de Velasco, Juan
Rodríguez Silva, Francisco
Ruiz Verdú, Sergio
Salas Trujillo, Francisco
Sánchez Sánchez, Rosario
Senabre Pastor, Jaime A.
Vélez Muñoz, Ricardo

ASESORAMIENTO JURIDICO Y FISCAL:

Navarro Perez, María isabel

DIRECTOR DE ARTE:

Federico César Linari Melfi

EDITA:

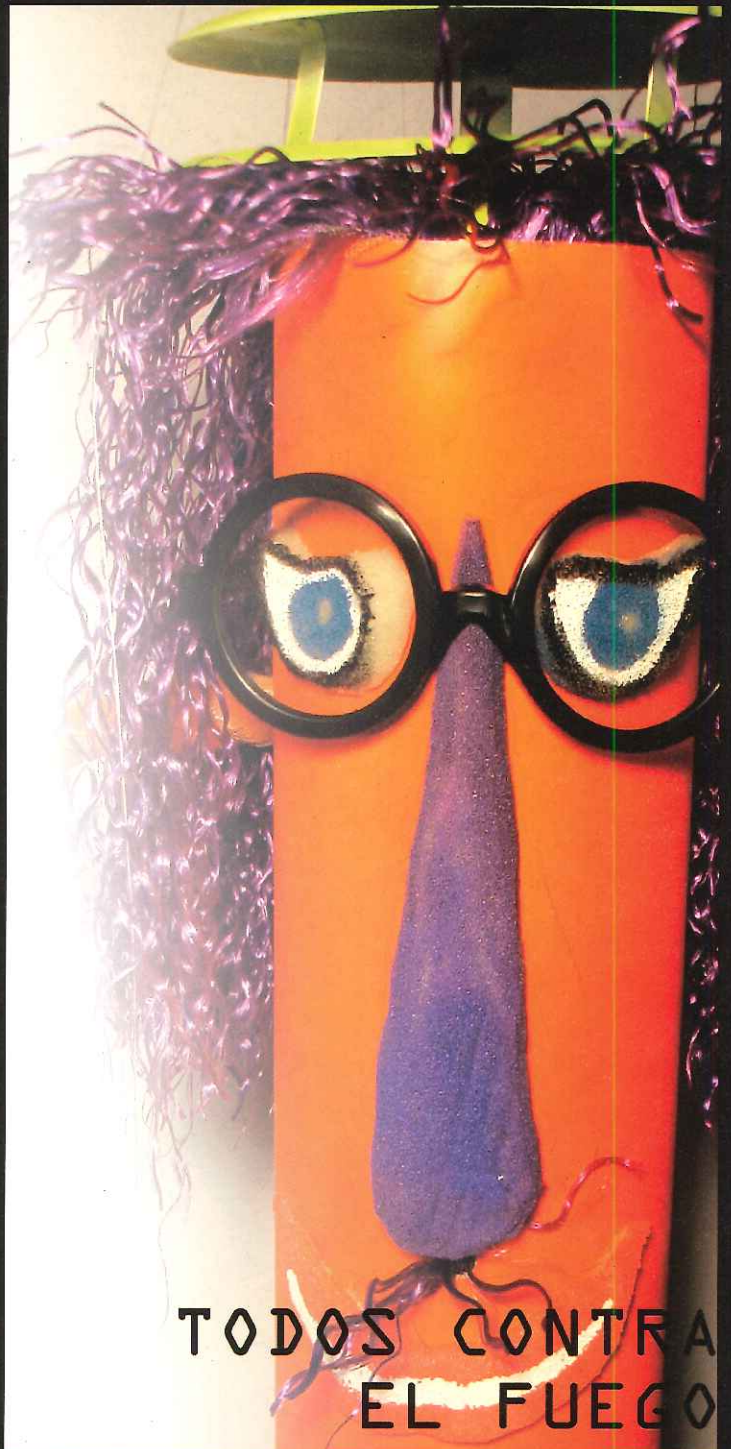
AIFEMA
C.I.F.: G-18614156
I.S.S.N.: 1575-572X
Deposito Legal: Gr-907-99

COLB. FOTOGRAFICOS:

Avila Alba, Juan Bautista
Lozano García, Antonio
Ortega Hurtado, Antonio M.
Pelleján, Eduardo
Ruiz Verdú, Sergio
Vidal Salazar, David
Juan de Dios Zurita

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación queda por reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin la autorización por escrito de los editores.

INCENDIOS FORESTALES NO SE HACE RESPONSABLE DE LAS OPINIONES Y CRITERIOS EXPRESADOS POR LOS AUTORES



TODOS CONTRA
EL FUEGO

EL FANTASMA DEL CALENTAMIENTO

LAS MARIONETAS DE IRENE
compañía de teatro en marionetas
958 126 000 - 654 981 138
www.lasmarionetasdeirene.com





Fernando Rodríguez Ruiz

Funcionario e Ingeniero Técnico Forestal.

Asesor Técnico de Gestión de Emergencias adscrito al Servicio de Protección Civil de la Delegación de Gobierno de la Junta de Andalucía en Málaga

Dirección postal y electrónica de contacto:

Avenida Gregorio Prieto 3, bloque 6, portal 1, planta 6ª-3 29010 Málaga.

fernando.rodriguez.ruiz@juntadeandalucia.es

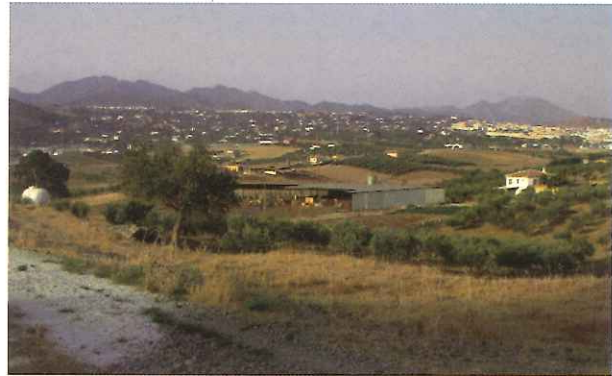
Teléfonos de contacto 951 043104 / 670943058

La Autoprotección y
la Evacuación
de los **Incendios**
forestales



Resumen

Los incendios forestales se están desarrollando, cada vez más, en las zonas llamadas de interfaz urbano - forestal, donde se destaca que la planificación de autoprotección de las infraestructuras, en general, está insuficientemente desarrollada; que la alarma social generada es muy alta y las evacuaciones cada vez son más frecuentes y complejas. Se pretende describir la evolución de este tipo de incendio y el ambiente que rodea una evacuación de la población.



Viviendas dispersas y núcleo urbanizado a la derecha. Vista Sierra de la Canucha Monda. Málaga

Actualidad de la Autoprotección



En un escalón inferior de la planificación nos enfrentamos con los Planes de Autoprotección de aquellas dependencias y actividades que puedan originar situaciones de emergencias, regulados básica y sectorialmente, a nivel estatal, en normativa muy dispersa, al igual que sucede a nivel autonómico y local, todos ellos competentes, en fase alguna, en la materia.

Bien es cierto que la autoprotección es un tema complejo, por cuanto supone la adopción de medidas de prevención y el control de riesgos y de actuaciones necesarias, que garanticen a los ciudadanos una coordinación administrativa y una seguridad, en situaciones de emergencias, de cualquier instalación o actividad, y no son pocas, que puedan generar una emergencia, a sabiendas, que a día de hoy, la dispersión normativa y competencial no favorece la mejor respuesta en situaciones de emergencias.

En el caso de los incendios forestales y las emergencias derivadas de ellos, suceden los mismos interrogantes legales e interrelaciones administrativas, agravadas en los terrenos de interfase forestal. En ello, están implicadas las administraciones que gestionan el medio ambiente y el ur-

banismo, así como promotores y constructores y por último los propietarios.

A modo de concepto, la planificación de autoprotección debe establecer aquellas medidas y actuaciones que sean necesarias para hacer frente a este tipo de emergencias y, al menos, contendrá: la descripción del medio, el análisis de los riesgos, las medidas de protección (catálogo de medios disponibles, directorio de medios externos, medidas de autoprotección, diseño de la evacuación y rutas de escape) y los procedimientos de actuación (estructura, organización, funciones y activación del Plan).

Teniendo en cuenta, que el flujo (dirección, intensidad, velocidad) del calor y del humo es, tanto vertical como horizontal, los responsables tienen que poner especial atención en el siguiente triángulo de peligro:

- Topografía de la construcción: pendiente, orientación, exposición, posición (cumbre, media ladera, vaguada), por cuanto ello multiplica los riesgos.
- Combustible próximo, tangencial o trabado, y su densidad y estratificación, en el entorno de la vivienda o núcleo, estableciendo áreas perimetrales de protección o amortiguación.
- Estructuras, referidas al modelo de construcción y al tipo de materiales externos utilizados en la construcción, protección o adorno; a las infraestructuras eléctricas, telefónicas y aerogeneradores; a las distintas vías de acceso al núcleo urbanizado; al establecimiento de áreas de seguridad;... entre otras.



Tipología de la Interfaz

Además de tener inventariado y localizadas las zonas de interfase, es preciso clasificar los variados tipos de interfases, pero ello depende de las condiciones antes citadas y del tipo de infraestructura urbanística amenazada:

- Según su dispersión: viviendas aisladas, viviendas dispersas y núcleos urbanizados.
- Según su ocupación: en ruina o abandono, unifamiliares residencial, unifamiliares no residenciales, plurifamiliares residencial y en construcción.
- Según su actividad: naves industriales, instalaciones forestales, de ocio rural, agrícolas, cinegéticas, ganaderas, deportivas, militares, educativas, centrales eléctricas, naves de almacenaje y parques de maquinaria.

Según la tipología de que se trate, el método de ataque en la extinción será diferente, haciendo más o menos uso de medios aéreos, de vehículos de autobombas, de productos retardantes y de equipos de personal especializado.



Fases de progresión del incendio

Un incendio que progresa en un ámbito forestal de interfase agro-urbana, se encuentra a su paso, además de la vegetación forestal propia:

- Una gran cantidad de biomasa implantada espontáneamente, en parcelas contiguas y vaguadas, no construidas.
- Diversidad de vías de comunicación, de complejo o único trazado.
- Viviendas aisladas, núcleos dispersados, urbanizaciones, construcciones con actividad especializada (colegios, residencias, hospitales, balnearios, instalaciones deportivas, hoteles,...).
- Infraestructuras lineales eléctricas en superficie, antenas, grúas de construcción,....
- Depósitos de combustibles inflamables, en superficie.
- Una población, en algunos casos residencial, flotante, transeúnte y en otros, de uso ocasional o temporal.



En estos casos, es cuando un incendio propiamente forestal (nivel 0), evoluciona en una zona de interfase a incendios de nivel 1 y 2, en los cuales se activan los protocolos de la protección civil.

Entre la planificación y la evacuación, se asienta un incendio forestal que se combate con los dispositivos establecidos, medios y técnicas utilizadas por profesionales y especialistas en la materia, hasta el momento que el incendio deja de ser estrictamente forestal para convertirse, simultáneamente, en una emergencia de nivel 1 o 2, que amenaza a otro tipo de bienes y sobre todo a las personas; es, entonces, cuando los objetivos se invierten y las tácticas cambian, puesto



que la protección, rescate o evacuación, se priorizan, sin excepción alguna, pero utilizando técnicas mixtas de trabajos de los grupos de extinción, más parecidas a las de un incendio forestal y que a las de uno urbano.

Los incendios en la interfase suelen presentar frentes irregulares, progresando entre parcelas construidas y solares abandonados a la vegetación espontánea, de difícil control, generando gran cantidad y embolsamientos de humo, y limitando la actuación de medios aéreos y terrestres.

En situaciones así, los responsables técnicos y políticos, han de intentar solventar cuantas imprevisiones surjan en la incidencia y resolver una complejidad de situaciones encadenadas que tiene lugar durante el transcurso de los mismos.

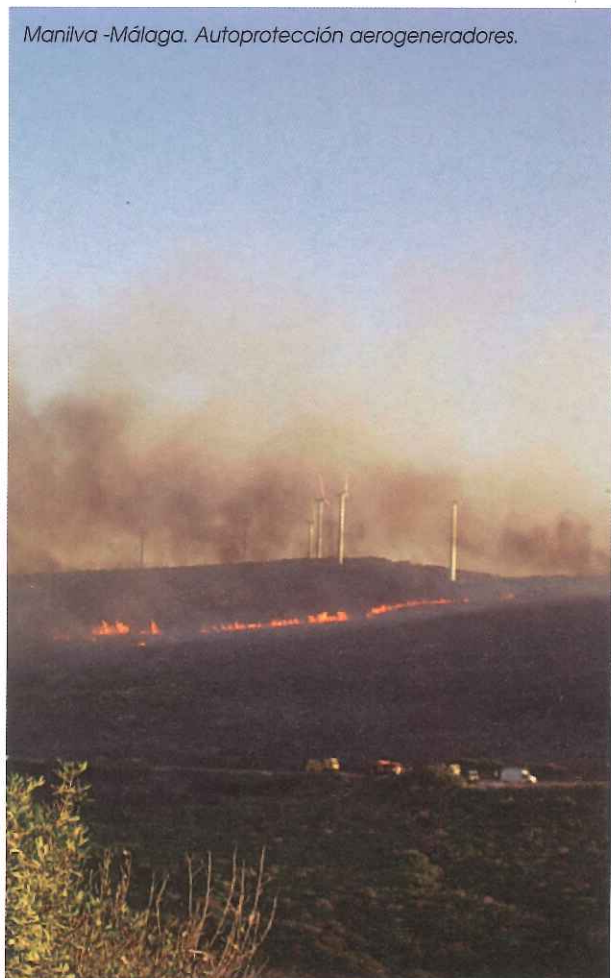
La evacuación

En ambientes forestales, antes de actuar, hay que preguntarse el porque, como, donde y cuando, de la situación:

- el alejamiento de los afectados a áreas de seguridad en la zona es, de entre todas las medidas, la más segura, siempre y cuando estas áreas estén preestablecidas.
- el confinamiento en su propio domicilio es una medida "in extremis" la más arriesgada, pues se trata de una medida pasiva adoptada cuando por razones de tiempo, accesibilidad, masificación, colapso, u otras, no sea posible la evacuación ni el alejamiento de la población.
- la evacuación resulta también, por imposibilidad o descarte de las anteriores, respectivamente, y en cualquier caso se trata de una medida de fuerza mayor y de mal menor.

Hay que considerar que tanto el comportamiento del incendio y del humo, como el de las personas, es, en gran parte, impredecible.

Para decidir hay que tener una visión global del comportamiento del incendio, de la posibilidad de cambio repentino de condiciones me-



Manilva -Málaga. Autoprotección aerogeneradores.



teorológicas, del conocimiento de las vías de acceso y su capacidad, del tiempo disponible, que siempre ha de ser suficiente, y del número de efectivos encuadrados en el Grupo de Seguridad, sobre el que pivota toda la operación de protección a la población.

La casuística de la evacuación es variada, desde:

- Personas que se alejan o huyen, voluntariamente, a pie o en vehículo, normalmente de forma apresurada.
- Personas que prefieren o se niegan a abandonar su vivienda o finca.
- Personas que quieren entrar en la incidencia, para avisar, ayudar a alguien (ancianos, niños,...), para cerrar o acondicionar su vivienda, para defenderla con medios generalmente insuficientes, para albergar o soltar animales,...; en estos casos y siempre que el riesgo no sea inminente, se le ha de ayudar y/ o permitirle el paso, controlado o acompañado por un equipo de seguridad, para que atienda lo solicitado y vuelva a salir del lugar.

Por estas razones y por las decisiones de fuerza mayor que se adopten, es necesario que en el puesto de control de la evacuación se integre algún miembro de la policía, como agente de la autoridad, con la intención de que no se in-

Puesto de Mando Avanzado de nivel 1 y 2. Istán. Málaga.

cumplan las normas establecidas para la entrada y salida del área de evacuación.

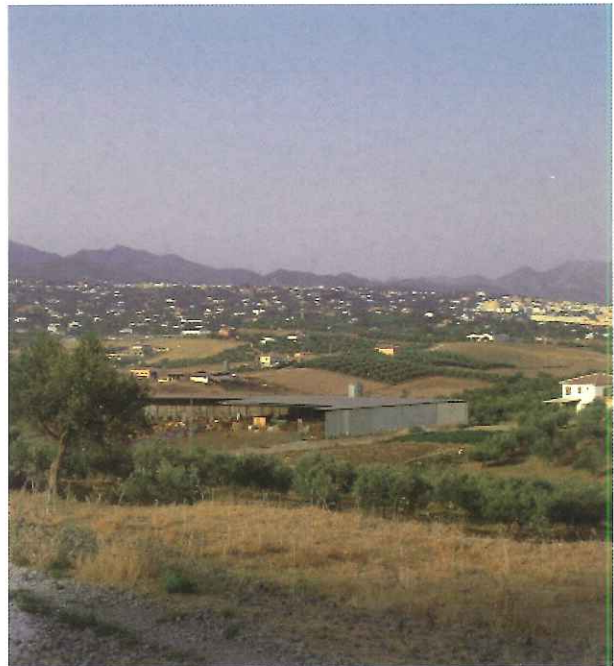
En caso de la evacuación, hay que prever inicialmente, al menos, una explanada o punto de encuentro, fuera del área de riesgo, atendida por el Grupo de Apoyo Logístico y Acción Social, para que los vehículos y personas que vayan abandonando la zona de incidencia, no permanezcan en los viales o zonas de tránsito de los grupos operativos; para ello, es estrictamente necesario coordinar el flujo del tráfico, máxime hoy día, cuando la mayoría de los traslados se hacen con vehículos y pudieran colapsar la situación. Si los desalojos son masivos o duraderos y conllevan realojos y atención generalizada, obliga a pensar en un



Prioridad búsquedas, rescates y evacuación. Sierra Blanca. Istán. Málaga.



La Autoprotección y la Evacuación de los Incendios forestales



dispositivo complejo de Protección Civil, donde están implicados todos los agentes sociales, organismos e instituciones oficiales, activándose de forma automática los planes especiales de cada comunidad autónoma.

Resultan también muy operativos los agentes que se mueven en moto pues su maniobrabilidad, accesibilidad y rapidez, les permite acudir a lugares donde otros no pueden llegar.

Otra posibilidad a considerar en la localización, búsqueda, rescate y evacuación de personas con movilidad reducida en situación de riesgo, próximo o inminente, es la intervención de un equipo de personal altamente especializado de intervención inmediata, dotado de un helicóptero con grúa de rescate, megafonía y rescatadores.

Con carácter general, cabe pensar, que la forma de proceder la evacuación, se encomienda al Grupo de Seguridad (Guardia Civil, Policías Nacionales, Autonómicas o Locales) auxiliado necesariamente por el Grupo de Apoyo Logístico y Acción Social (Agrupaciones de Protección Civil, Cruz Roja,...) y cuando fuera necesario por los Grupos de Intervención (Bomberos forestales y urbanos) y por el Grupo Sanitario.

En Málaga, a 1 febrero de 2007.

A helicopter is shown in flight, dropping a red water bucket. The bucket is positioned above a forested area, and a plume of water is visible falling from it. In the background, a large white wind turbine is visible against a clear blue sky. The foreground shows green trees and foliage.

FIREFOR2008
Braga **PORTUGAL**
24/26 OCTUBRE 2008



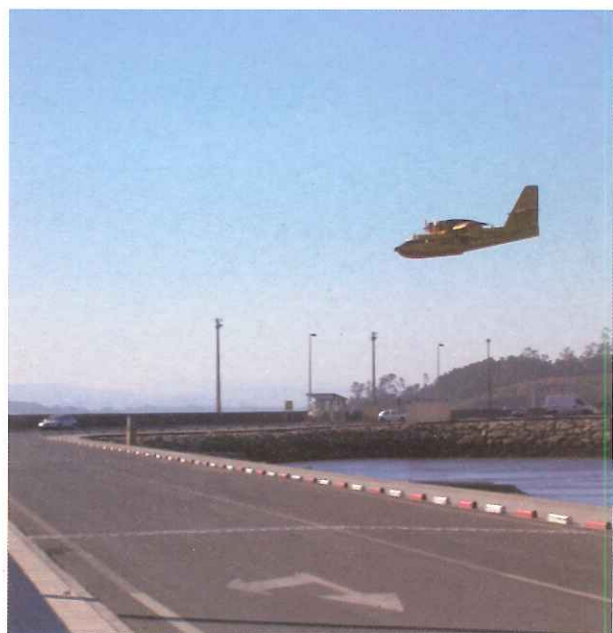
Firefor 2008

**BRAGA / Portugal fi 24/26 Octubre
2.008 fi Parque de Exposiões**

LOS GRAVES INCENDIOS FORESTALES DEL PASADO AÑO EN LOS PAISES DEL AREA MEDITERRANEA AUMENTAN EL INTERES POR FIREFOR / 2008.

Del 24 al 26 de octubre próximo, expositores relacionados con los 21 sectores que comprende el SALON INTERNACIONAL DE TECNICAS Y MAQUINARIA PARA LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES – REGENERACIÓN DE ZONAS AFECTADAS – APROVECHAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES – BIOMASA – MECANIZACIÓN FORESTAL Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES, único en el mundo en su temática principal, presentarán sus novedades a los numerosos visitantes profesionales pertenecientes a Cuerpos de Bomberos, Protección Civil y Emergencias, Brigadas de prevención y extinción de incendios forestales, Organismos Gubernamentales y Municipales, así como propietarios de montes, profesionales y empresarios del sector forestal, exportadores e importadores de maquinas y equipos, investigadores, etc. que, procedentes de más de 30 países, se darán cita en **FIREFOR/2008**.

De su organización se ocupan expertos en Ferias agrícolas y forestales de varios países, con el apoyo técnico del Parque de Exposiões de Braga



y bajo los auspicios de más de más de 50 Organismos, Entidades y colectivos profesionales de ámbito nacional, internacional y supranacional.

Además de la especial atención que FIREFOR dedica a la prevención y lucha contra incendios forestales, su contenido y jornadas técnicas, demostraciones de maquinas y equipos, etc. están ampliamente dirigidos a la protección y seguridad de cuantos intervienen en ellos y también a los miembros de brigadas forestales, repoblación, industria maderera, etc. en donde se registran igualmente numerosos accidentes laborales.

Cómo **NOVEDADES** que ofrecerá la próxima edición de **FIREFOR/2008** destacan el protagonismo de Grecia, país especialmente invitado, así como los otros 23 del área mediterránea, que estarán presentes en el Certamen tanto con



productos y servicios cómo expositores e interviniendo sus expertos en el Programa de Foros, Conferencias y Simposios informando de sus avances en materia de prevención, lucha contra incendios y regeneración de zonas afectadas por los mismos.

También va a ser convocado un Concurso de Artículos de Prensa, Radio y TV., sobre los Incendios forestales y su repercusión al cambio climático y un Proyecto Europeo – Mediterráneo sobre regeneración de zonas afectadas por los mismos.

La visita de compradores extranjeros, en algún caso y país como Misiones comerciales, van a potenciar la exportación de los productos



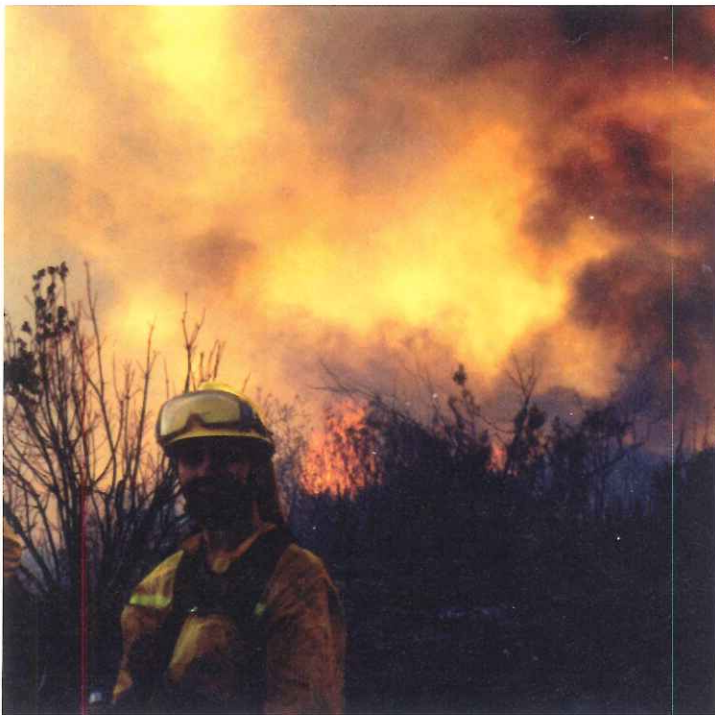
expuestos, para lo cual los expositores recibirán la adecuada información sobre marketing ferrial y cómo hacer más rentable su participación en **FIREFOR**.

Destaca igualmente, entre las novedades, las demostraciones de maquinaria, equipos y productos, a cargo de los expositores y el Concurso de Novedades Técnicas.

En la Programación científico-técnica-comercial se convocan de nuevo la **CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE ACTUALIZACIONES EN LA INVESTIGACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES Y REGENERACIÓN DE ZONAS AFECTADAS**, el **FORO INTERNACIONAL SOBRE MECANIZACIÓN FORESTAL Y DE SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES**, el **SIMPOSIO SOBRE BIOMASA FORESTAL** y el **DIA INTERNACIONAL DEL BOMBERO FORESTAL** para destacar y premiar la abnegada labor de estos profesionales.

Contenido que comprende **FIREFOR**

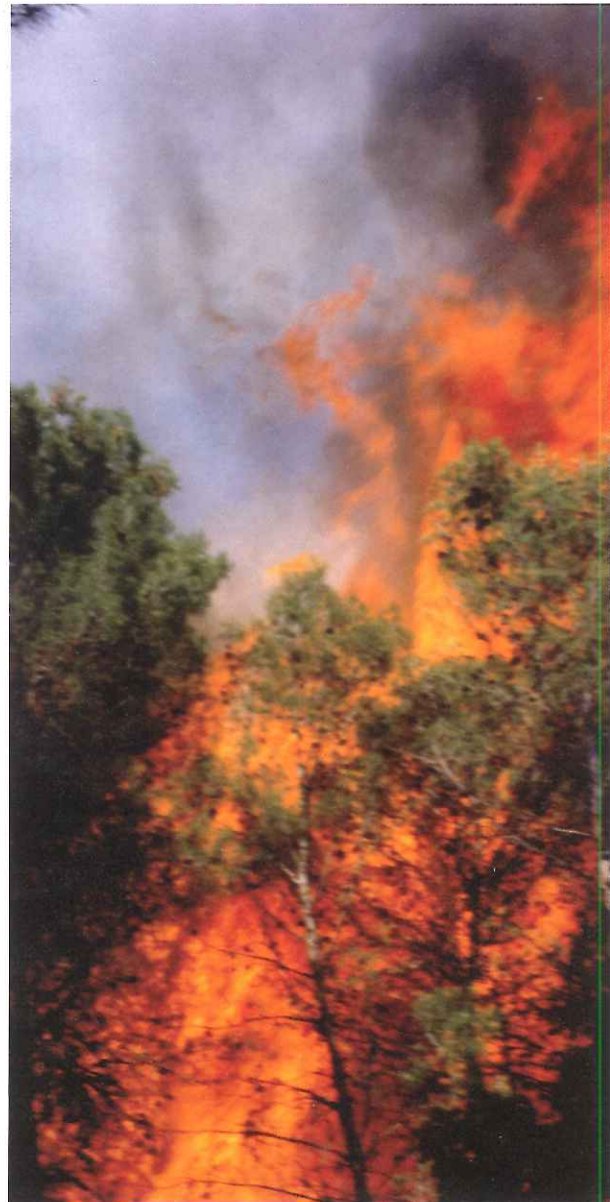
Maquinaria y equipos para prevención y detección de incendios forestales.- Equipos, materiales y productos para la lucha contra los incen-



FIREFOR2008 Braga PORTUGAL 24/26 OCTUBRE 2008

dios forestales (superficie y aéreos).- Maquinaria y equipos para trabajos forestales.- Maquinaria y equipos para transformación y conservación del suelo.- Maquinaria, equipos y sistemas para el aprovechamiento de recursos forestales .- Equipos de protección y seguridad de los trabajadores.- Sistemas de comunicación.- Vehículos para transporte de personas y productos.- Equipos para primeros auxilios.- Biomasa forestal.- Instrumental de laboratorio.- Viveros forestales .- Ingenierías forestales y de medio ambiente.- Informática.- Organismos especializados.- Centros de Investigación.- Centros de formación de técnicos forestales y de protección civil.- Asociaciones y colectivos profesionales.- Publicaciones especializadas, etc.

La celebración de **FIREFOR/2008** en época y lugar propicios para programar con efectividad la siguiente campaña contra incendios forestales, permitirá a los visitantes conocer, adquirir y aplicar las últimas novedades existentes en el mercado mundial y recoger y tratar experiencias con empresas y expertos de numerosos países.



Mayor información:

Coordinación de FIREFOR

CONDINTER & Activfairs Spain

Apartado de correos: 3.123 .- Telf: (34) 696941524

Fax: (34) 976476242 – E-mail: condinter@telefonica.net

50080 ZARAGOZA / España

Apoyo Técnico

PEB – Parque de Exposições de Braga.

Avd. Dr. Francisco Pires Gonçalves, s/n.

Apartado: 60 - Telf: (351) 253208230

Fax: (351) 253264672

E-mail: feiras@peb.pt - www.peb.pt

4711 309 BRAGA / Portugal

SAPE

Sistema de **A**larma **P**ersonal para **E**mergencias

- Un componente "vital" del EPI
- Localización on-line de todos los medios



Ingeniería Forestal
c/ Loeches, 1
28008 Madrid
Tº 91 549 9896
Fax 91 549 11 16
comunicacion@infosa.org

Sistema Patentado



(SAPE))

**José Manuel
Nicolás Zabala**

Doctor Ingeniero de Montes

SISTEMA DE ALARMA PERSONAL PARA EMERGENCIAS

Antes de presentar un interesante sistema para seguridad de los trabajadores que participan en los incendios forestales, me gustaría hacer unas reflexiones sobre su perfil profesional, ya que este influirá definitivamente en la seguridad personal de los mismos.

Es de sentido común que la contratación temporal de personal no cualificado (muchas veces será la primera vez que pisen un monte o suban a un helicóptero) para una campaña de tres meses y con un cursillo de 30 horas, no proporciona un colectivo idóneo para unas labores claramente peligrosas.

El tratamiento integral de los incendios forestales incluye su prevención, detección, extinción y restauración, facilitando trabajo permanente durante todas las estaciones del año.

En muchas ocasiones se pretende separar la prevención de la extinción, por intereses claramente corporativos y justificar las nefastas campañas estivales. Parece que no necesitamos verdaderos profesionales de los incendios forestales que estén vinculados durante todo el año al monte.

De todo ello se deduce que el perfil idóneo será el de un operario forestal que trabaje durante todo el año en el monte. Conocen perfectamente la geomorfología del medio natural, sus infraestructuras, accesibilidad, modelos de combustibles, comportamiento del fuego y tienen experiencia de años en las zonas forestales donde trabajan, con una formación continua y especializada para cada una de las categorías.

Este perfil también es aplicable a los técnicos responsables del operativo. No se puede confiar esta enorme responsabilidad a técnicos que esporádicamente les toca una guardia y no son especialistas en incendios forestales. Deben de ser profesionales que durante todo el año están dedicados a la protección de los ecosistemas forestales contra los incendios. Si se quieren competencias en incendios forestales y urbanos, inundaciones,

terremotos... nunca existirá la especialización necesaria en una ciencia que no es exacta y que requiere mucha experiencia. Quien mucho abarca, poco aprieta.

Con un mando y un operativo con dedicación exclusiva a los incendios forestales, se evitarían gravísimos episodios que por desgracia vemos casi todos los años y las superficies forestales arrasadas por el fuego serán cada vez menores.

La seguridad, frente a una emergencia, del personal adscrito a los operativos terrestres que actúan en los incendios forestales o en cualquier otra actividad realizada en el territorio agrario, es una asignatura pendiente. Los incendios forestales y otras actividades en el medio rural, pueden suceder en cualquier punto geográfico coincidiendo, en muchas ocasiones, con lugares abruptos que no tienen cobertura en los sistemas habituales de comunicación. Por desgracia hemos tenido experiencias dramáticas de personal aislado por el fuego que no ha podido comunicar, por los medios habituales, su grave situación.

Con este prioritario objetivo se ha desarrollado un Sistema de alarma personal para emergencias (SAPE), con el fin de dotar a todos los operarios de un equipo mínimo que le permita, en caso de emergencia, comunicar su posición geográfica con la seguridad de su recepción en los Centros Operativos vía satélite y on-line a través de Internet.

El SAPE es un imprescindible equipo de protección individual (EPI) de los operarios que intervienen en trabajos o actividades con alto riesgo, tales como incendios forestales, rescates de montaña, cacerías, operaciones militares, salvamentos, Guardia Civil y Municipal, edificaciones rurales, etc. Debe ser una prioridad a tener presente en todo Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

La novedad del sistema radica en un doble frente: la localización de todas las personas y vehículos del operativo y fundamentalmente poder



ser activado, mediante un equipo portátil y sencillo, por cualquier operario que intervenga en la actividad cuando se encuentre en una situación de emergencia, avisando el sistema a las autoridades competentes de la localización exacta de la persona en peligro y siempre con una cobertura asegurada.

SAPE también es una potente herramienta ya facilita la localización geográfica de las personas adscritas a grupos terrestres, vehículos y máquinas que actúan en un siniestro del ámbito rural y la posibilidad de que cualquiera de sus miembros pueda activar una señal personal de alarma.

En la actualidad existen sistemas de localización geográfica vía satélite para el seguimiento de flotas que requieren un equipamiento fijo, pesado y sin autonomía ya que esta vinculado al vehículo. 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.

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 sin 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 (terrestres o aéreos) y máquinas, en muchas ocasiones, actúan alejados de los mismos (punta de lanza en un tendido de manguera, cuadrilla helitransportada).

Con el presente sistema todas las personas adscritas a grupos, a vehículos (terrestres o aéreos) 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.

También el presente sistema es una potente herramienta para la localización geográfica, en tiempo real y on-line, de todos los recursos que intervienen en el operativo de defensa y protección.

El objeto de SAPE es, por tanto, doble:

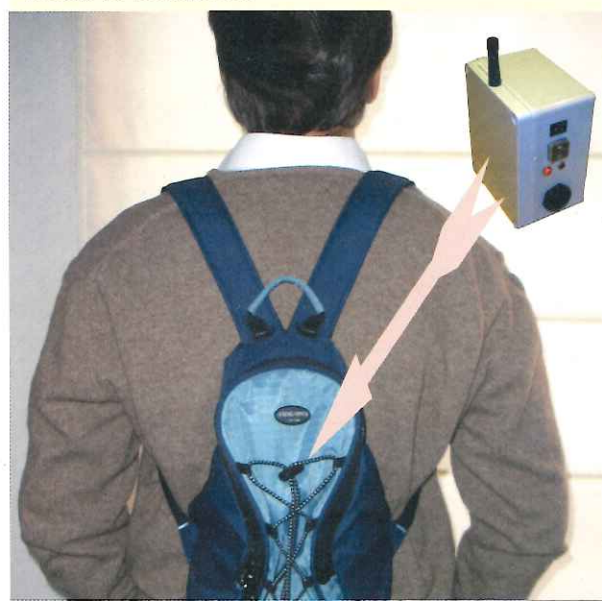
1.- Que una persona pueda activar una señal de emergencia vía satélite con una cobertura europea y sea recibido on-line su posicionamiento geográfico en la Central de operaciones (fija o móvil) responsable del siniestro.

2.- Que el sistema pueda también localizar on-line el posicionamiento de todos los equipos, refrescándose este por tiempo y/o por desplazamiento y registrándose en la Central de operaciones.

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 o Cuadrilla helitransportada) porta una mochila con un **equipo portátil** en caja estanca con receptor y transmisor vía satélite, zumbador para las alarmas, con un peso aproximado de un kilo y dotado con una fuente de energía que le permite estar operativo 48 horas, sin recarga. En los desplazamientos con vehículos la mochila se deposita en caja adosada al medio de transporte.





2. Todos los miembros del grupo, incluso el responsable, portan un **activador personal portátil** de pequeño tamaño, con botón de activación, funda, fijación en cinturón y dotado con una pila que le permite estar operativo más de 4 meses.



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 en caja adosada al medio de transporte. 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 estará atendida por personal cualificado durante las 24 horas del día. En el servidor general radica una aplicación informática denominada **SAPE ON-LINE** que gestiona toda la información y la plasma en un sistema de información geográfica para que pueda ser analizada por las Centrales Operativas. En el caso de recibir una alarma se destaca en rojo su ubicación, activándose una señal acústica que permanece hasta el acuse de su recepción. También puede automáticamente enviar señal o mensaje a teléfonos, Fax, buscas y correos electrónicos.

5. Una o varias **Centrales Operativas** (a escala provincial o regional). Con el visor SIG del SAPE ON-LINE y la misma información vía on-line de la Central del Sistema, se posicionan la localización de los medios y las alarmas en la cartografía disponible. Son las encargadas de gestionar las alarmas y la información de la localización de los medios del operativo.

6. **Unidad Móvil** para el puesto de mando avanzado. Dispone de los mismos componentes que las Centrales Operativas; pero la conexión con Internet es vía satélite.

Secuencia de una alarma

En el siguiente esquema se detalla como una alarma activada por un operario en peligro, llega, en aproximadamente 1 minuto, a cualquier Central Operativa



Localización de los recursos

SAPE está operativo 24 horas al día. Al encenderse un equipo, el sistema le da de alta y transmite sus datos y coordenadas geográficas al SIG que es visible on-line desde las Centrales Operativas.

Las posiciones se refrescan cada 15 minutos o si el equipo se ha desplazado mas de 1 Km., pudiéndose programar otros parámetros de tiempo o distancia. El programa guarda el histórico de todas las lecturas.

SAPE es un sistema patentado por INGENIERIA FORESTA S.A. y ha sido presentado en la 4ª CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE INCENDIOS FORESTALES (WILDFIRE 2007) celebrada en Sevilla en mayo 2007.



ERGOFOREST

EL TEST ERGOFOREST COMO MEDIO
DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO
EN LOS ESPECIALISTAS DE LA
PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE
INCENDIOS FORESTALES

Gutiérrez, J.¹; Chiroso, I.²; Fernández, C.⁴; Linari, F.⁴; Ollero, J.³; Martín, A.³; García, P.³.

¹ Personal de investigación de la Universidad de Granada. joseguti_7@hotmail.com

² Universidad de Granada. ichiroso@ugr.es

³ **ENTRENATEC**. Parque tecnológico de ciencias de la salud. Avda. de la innovación, 1. 18100. Armilla (Granada).
jollero@entrenatech.com; pacogar19@hotmail.com

⁴ **FOREX** (Formación y extinción) C/ Girasol, 20. El Chaparral, Albolote. Granada, 18290. Tf. 958495136.
cfernandez@incendiosforestales.com; flinari@hotmail.com



ERGOFORREST®

Es test Ergoforest, es un test específico de carga estable para la evaluación y seguimiento del personal adscrito a la prevención y extinción de incendios forestales, en el cual se valora la condición física de éstos en las tareas específicas de la profesión, combinadas con carrera continua.

El test está constituido por cuatro estaciones disponiéndose éstas en forma de cuadrado, siendo 10 m. la distancia de cada lado del paralelogramo. En cada estación, dispuestas en cada vértice del cuadrado, se deberá de realizar una actividad específica, y a la finalización de la misma, el sujeto se desplazará en carrera a la siguiente estación en el sentido de las agujas de un reloj. La siguiente estación será la situada inmediatamente detrás del sujeto ejecutante, es decir, deberá dar una vuelta completa menos una estación, pasando por dos vértices del cuadrado y pararse en el tercero para realizar la tarea especificada en esa estación.

El ritmo de carrera, el ritmo de trabajo y la duración del mismo, están marcados por señales auditivas que regulan los factores anteriormente mencionados. Estas señales auditivas se reproducen de manera simultánea en cada estación y



en la transición entre ellas, ya que como hemos mencionado anteriormente se trata de un test de carga estable. Un pitido ("bip") nos informa de los ritmos de trabajo y de carrera, mientras que una grabación (voz) nos comunica cuando empezar y terminar el trabajo y de cada paso por cada estación. De igual forma el comienzo y finalización de la prueba están marcados por señales sonoras.

Durante el desarrollo del test se podrá evaluar de 1 a 4 sujetos, disponiéndose 1 sujeto en cada estación de trabajo.

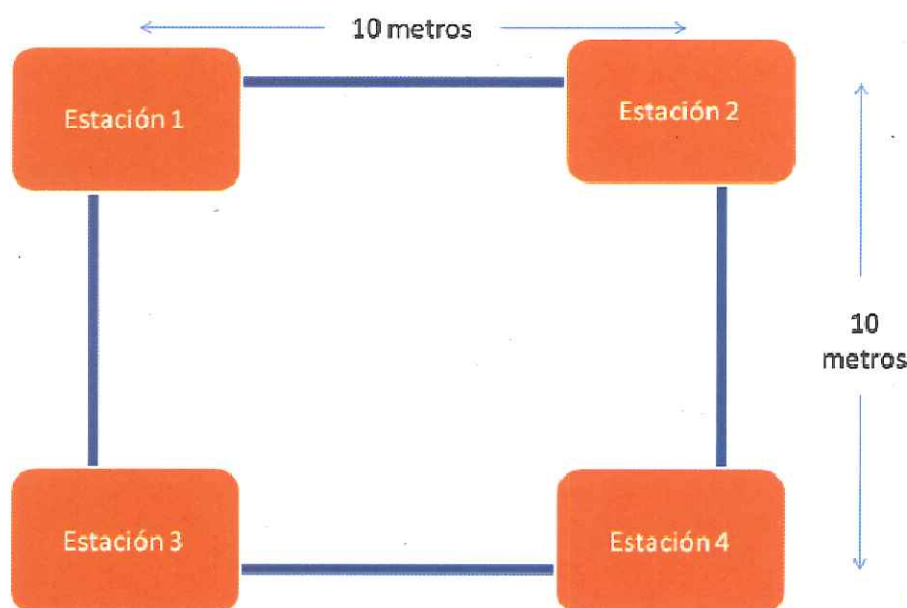


Figura 1. Estructura del Test



Desarrollo del test

El test tiene una duración de 7'40". Este tiempo podemos dividirlo en 4 periodos:

- A. Dos periodos de reconocimiento (de ritmo de carrera).
- B. Un periodo de trabajo específico (que se divide en tres fases o vueltas).
- C. Y un periodo final de recuperación.



Foto 2. Sujetos desplazándose entre estaciones.



Foto 1. Sujetos preparados para el comienzo del test.



Foto 3. Sujetos realizando el trabajo específico en cada estación simultáneamente.

A continuación se muestra un esquema del funcionamiento del **Test Ergoforest**.

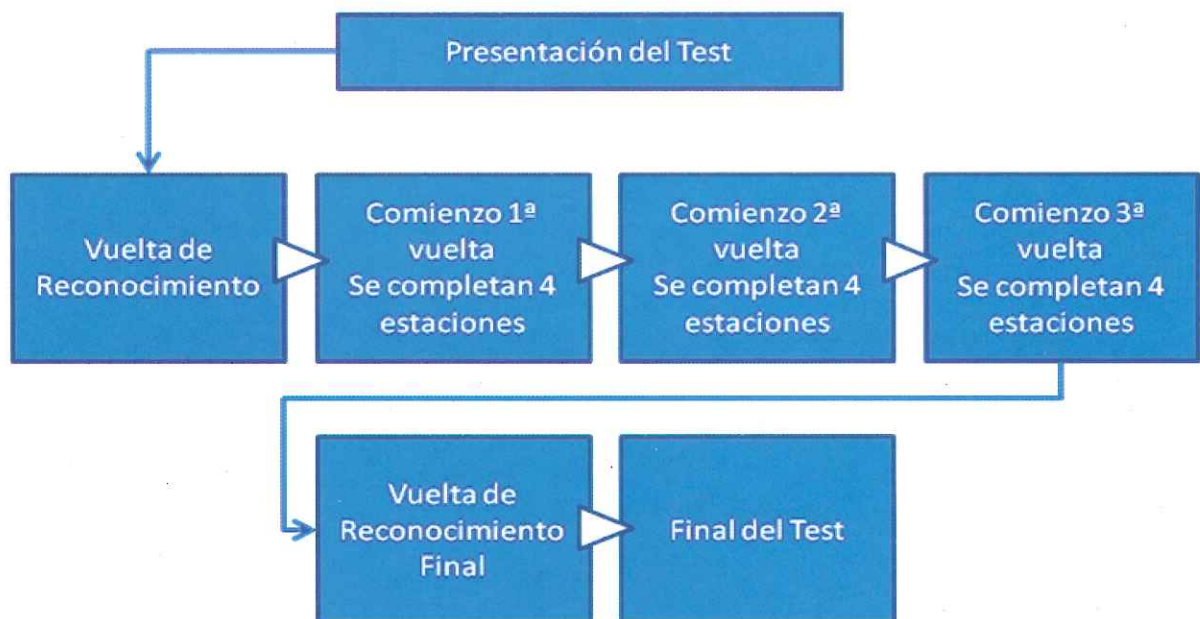


Figura 2. Esquema de la realización del test Ergoforest



La tabla siguiente muestra el tiempo requerido para cada parte del esquema de trabajo mostrado anteriormente.

P. Reconocimt.	P. Trab. Específico			P. Reconocimt. Final	P. Recuperación
	1ªVuelta	2ªVuelta	3ªVuelta		
20"	2'	2'	2'	20"	60"
	6'				

TIEMPO TOTAL DEL TEST 7'40"

Tabla 1. Tiempo del test Ergoforest.

Antes del comienzo del test Ergoforest, y con los sujetos colocados en sus estaciones de inicio, una grabación en forma de voz emitida, nos realizará una presentación del test con unas breves instrucciones para la realización del mismo. En esta fase se pondrá en marcha los pulsómetros de los sujetos cuando sea indicado por el equipo de audio.



Tabla 2. Pasos del test Ergoforest en la utilización de los pulsómetros.

a) Cada periodo de reconocimiento tiene una duración de 20" y consiste en dar una vuelta completa al circuito (pasar por las cuatro esquinas del cuadrado) con el objetivo de que el sujeto se adapte al ritmo de la carrera y durante el periodo de trabajo específico coordine la carrera para llegar al vértice de la siguiente estación cuando suena el "bip" de la señal sonora.

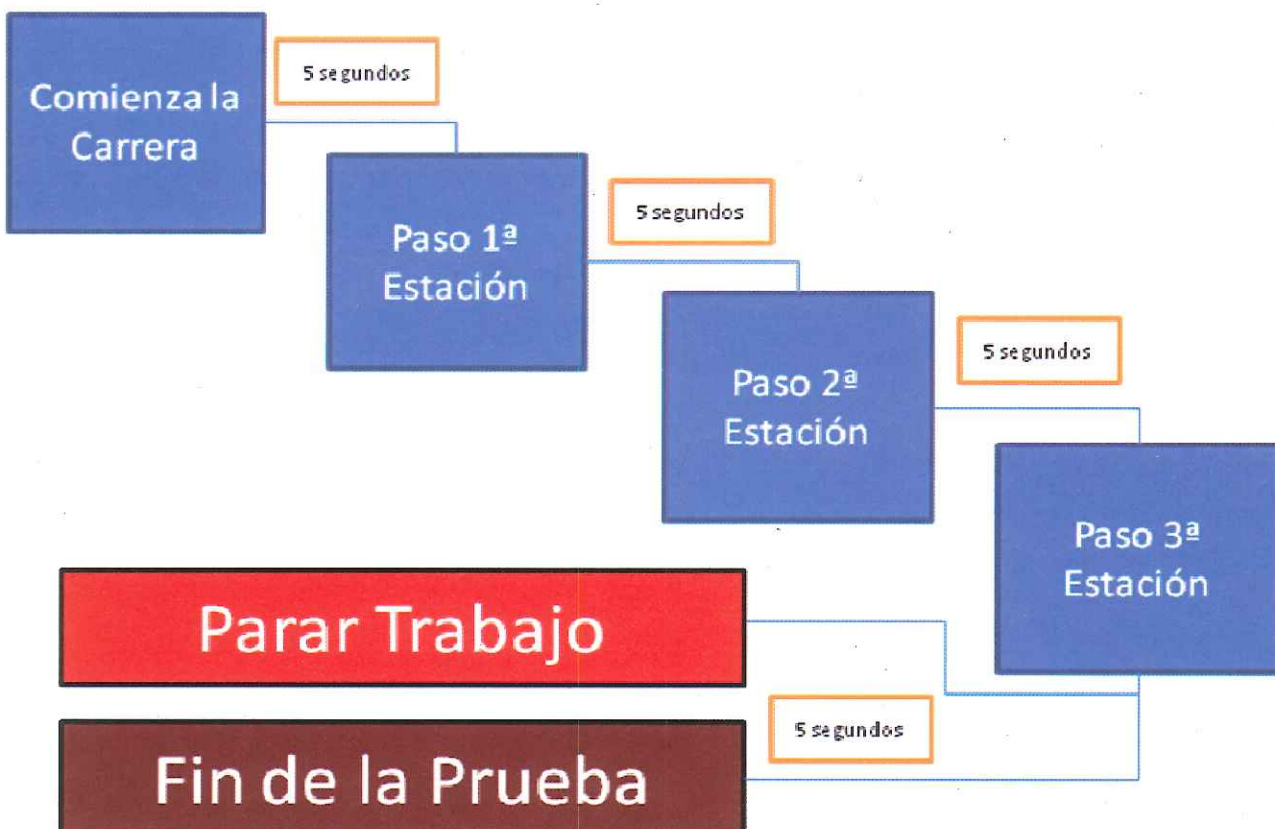


Tabla 3. Tiempo entre cada paso de estación

3. ESTACIÓN DE CARGA:

Esta estación está compuesta por una mesa de 80 cm de altura y una caja de 60 x 30 cm con un peso de 20 Kg y una plataforma de presión. El objetivo en esta estación es subir y bajar la carga a la mesa. Estas acciones se separan, es decir, una señal sonora indicará la subida de la caja y la siguiente señal sonora indicará la bajada de ésta.



Foto 7. Estación de carga.



Foto 8. Trabajo en la estación de carga.

4. ESTACIÓN DE RAMPA:

La estación consiste en superar el desnivel que muestra una rampa de metal, tantas veces como lo indique la señal sonora.

Esta estación está compuesta por dos placas de metal de 90 cm ancho y 1,20 m de largo, enfrentadas la una a la otra formando una doble rampa, un desnivel para cada lado. El punto más alto o vértice formado por las dos placas metálicas estará a una altura sobre el suelo de 60 cm. A cada lado de la rampa se colocarán dos plataformas de presión, que deberán ser pisadas por el ejecutante del test cada vez que suene la señal sonora.



Foto 9. Estación de rampa.



Foto 10. Trabajo en la estación de rampa.

ERGOFORREST®

24 Incendiosforestales Abril 2008

Figura 4. Tiempo de recuperación y registro de la frecuencia cardíaca

22 Incendiosforestales Abril 2008



Evaluación del test

La evaluación del test Ergoforest es integral y se divide en dos partes claramente diferenciadas. Por un lado una **evaluación funcional**, que dividiremos en una evaluación "Cardiosalud" y una evaluación Ergonómica, y por otro lado una **evaluación biométrica** de cada sujeto:

1. Evaluación Funcional:

Evaluación Cardiosalud:

En esta evaluación nos centraremos en los datos obtenidos en el registro de la frecuencia cardíaca, donde observaremos en qué nivel se encuentran los sujetos a nivel cardiopulmonar, para la realización de las tareas de prevención y extinción de incendios forestales, así como la cinética de recuperación basada en la frecuencia cardíaca de los mismos. Con estos datos obtendremos una valoración del estado de la condición física de los sujetos. De esta forma se evaluará la resistencia aeróbica ($VO_2máx$) y anaeróbica (Acciones acíclicas).

ERGOFORREST



Evaluación Ergonómica:

La evaluación ergonómica se realizará por fotogrametría, es decir, del estudio y análisis de las imágenes obtenidas durante el desarrollo del test en las diferentes estaciones. Estas imágenes serán sometidas a un estudio mediante un programa informático. Observando puntos críticos de lesión, la comparación pre-post del movimiento tras la fatiga y la coordinación en los gestos específicos y en el control postural. Con toda esta información se realizará un análisis ergonómico.

2. Evaluación Biométrica:

Antes de la realización del test Ergoforest, se someterá al sujeto a un estudio biométrico, del cual se obtendrá un informe de la composición corporal (índice de masa corporal, porcentaje de grasa,...), antropométrico, postural de las curvas fisiológicas, un análisis de la flexibilidad isquiotibial y la obtención de la fuerza manual mediante la utilización de un dinamómetro manual.

Jaime Senabre Pastor (España), 2008

Licenciado en Psicología

Instructor-Técnico de Bomberos

Máster en Protección Civil y Gestión de Emergencias.

Máster en Prevención de Riesgos Laborales

Máster en Psicopatología y Salud

ACOSO LABORAL EN SERVICIOS DE BOMBEROS

Quiero expresar mi agradecimiento públicamente a todos aquellos que de alguna manera han colaborado o han participado en este estudio, sin los cuáles no hubiera sido posible llevarlo a cabo. A todos, muchas gracias.



Introducción

El concepto del **mobbing** es relativamente reciente. El fenómeno, en sí, fue estudiado por el etólogo Konrad Lorenz al observar el comportamiento de determinadas especies animales, constatando que, en ciertos casos, los individuos más débiles del grupo se coaligaban para atacar a otro más fuerte. Para definir esta situación se utilizó el verbo inglés "to mob", que se define como atacar con violencia. Una publicación de 1976, relacionada con el mobbing en el mundo laboral, hacía referencia al Trabajador hostigado (Brodsky, 1976). En este libro, por primera vez, se estudiaron casos de mobbing. Sin embargo, Brodsky no estaba directamente interesado en analizar estos casos, ya que este libro se centró en la dureza de la vida del trabajador de base y su situación, problemas que hoy se abordan desde la investigación sobre estrés.

El profesor Leymann, doctor en Psicología del Trabajo y profesor de la Universidad de Estocolmo, en 1983 lo adaptó al ámbito laboral, siendo el primero en definir este término durante un Congreso sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo en el año 1990, de la siguiente manera:

"Situación en la que una persona ejerce una violencia psicológica extrema, de forma sistemática y recurrente y durante un tiempo prolongado sobre otra persona o personas en el lugar de trabajo con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima o víctimas, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y lograr que finalmente esa persona o personas acaben abandonando el lugar de trabajo".

En realidad, es algo que, desgraciadamente, parece que ha ocurrido siempre, aunque las cifras actuales de ocurrencia de este fenómeno son cada vez más alarmantes en cualquiera de los países donde se ha investigado. El informe de la OIT realizado en 2004, indica unos datos de prevalencia del 6% de la población asalariada española, aunque según la Encuesta Europea so-

bre las condiciones de trabajo en la Unión Europea, publicada por la Organización Internacional del Trabajo, se ofrece una cifra en torno al 9% de los trabajadores europeos como víctimas del mobbing.

Así pues, al hablar de mobbing, hacemos referencia a una dinámica que se produce en el ámbito laboral con el objetivo de lograr la aniquilación o destrucción psicológica de la persona o personas a las que va dirigida, y obtener su salida de la organización o su sometimiento a través de diferentes procedimientos ilegales, ilícitos o ajenos a un trato respetuoso o humanitario y que atentan contra la dignidad del trabajador. Bosqued (2005) nos proporciona una especie de recopilación de la definición, proporcionada por los principales estudiosos del tema, Leymann, Irigoyen, Ege, Piñuel, González de Rivera, Zuschlag, entre otros, conceptuándolo de la siguiente manera:

"Unos actos (acciones, palabras, miradas, lenguaje corporal, etc.) que se producen por parte del acosador o acosadores de manera intencionada y con el objetivo de humillar y destrozar psicológicamente a la persona elegida como víctima", creando una situación cuyo objetivo final es "que la víctima sea eliminada de la organización o, cuando ello sea posible, aislarla y marginarla en el seno de la misma".

A nivel institucional, la Unión Europea lo ha definido como "un comportamiento negativo entre compañeros o entre superior e inferior en la jerarquía, por el que una persona es objeto de acoso y ataques sistemáticos durante mucho tiempo, de modo directo o indirecto, con el objetivo de hacerle el vacío."

La difusión mediática del mobbing ha hecho que cada vez más se pueda considerar el acoso psicológico en el trabajo como el resultado de conflictos normales inherentes al trabajo en cooperación, de tener un jefe o compañero especial-



mente querulante, temporadas de sobrecarga de trabajo, ambientes conflictivos o casos en los que ocurre un episodio de acoso de forma accidental o puntual, a priori sin intencionalidad dañina, la mera percepción del sujeto de estar siendo acosado sin actos repetitivos comprobables de ello o cuando el individuo puede ser excluido por sus iguales de contactos e interacciones pero no perseguido (Olmedo y González Peña, 2006).

Es por ello, que el mobbing no debe confundirse con: el hecho de que el jefe te eche la bronca de forma puntual, aunque sea de malos modos; discutir con el jefe o con un compañero o subordinado o con cualquier otro tipo de enfrentamiento personal, antipatías o diferencias de opinión; estar estresado en el trabajo, ya sea por exceso de tareas, por el clima laboral o por unas inadecuadas o insatisfactorias condiciones; un traslado justificado, aun cuando sea inesperado y molesto; la crítica constructiva justificada sobre el desempeño laboral; las posturas de victimismo a causa de los beneficios o mejoras de terceros; el mal ambiente de trabajo generalizado; o, con el acoso sexual y la violencia física en el trabajo.

En esta línea, cabe señalar que el mobbing puede estar relacionado con otros fenómenos que pueden formar parte de él o interactuar, lo que, en ocasiones, puede llevar a confusión. Nos referimos a términos como el estrés, el burnout o el acoso sexual (Minaya, 2003), y que no vamos a tratar ahora, al menos por el momento.

Algo que parece quedar claro es que, en el mobbing se establece una relación entre sujeto dominante y sujeto dominado, en la que como apunta Hirigoyen "el que controla el juego intenta someter al otro y hacerle perder su identidad".

En el ámbito de la clínica, podríamos decir que el mobbing está enmarcado en el universo de los trastornos reactivos y adaptativos (códigos de la CIE-10 de la OMS, 1992: F43.2), que suponen una relación temporal (no tiene porqué ser inmediata) entre una problemática estresante y la aparición de trastornos de diferentes tipos (ansiosos, depresivos, irritabilidad, trastornos

de conducta, etc.) y en la que normalmente se constata un buen ajuste previo al acontecimiento estresante en la persona. (Barón, et al., 2003; Martínez, 2003).

Para diagnosticar un caso de mobbing, se deben cumplir los 3 criterios siguientes:

- Criterio de **Variedad**: La existencia de una o más conductas de hostigamiento reconocidas y valoradas internacionalmente como tales.

- Criterio de **Temporalidad**: La duración del acoso ha de ser continuada en el tiempo y no algo puntual, es decir, de, al menos, 6 meses de duración.

- Criterio de **Frecuencia**: La repetición de conductas de acoso ha de tener una frecuencia, al menos, semanal.

En términos generales, podemos decir que la principal causa de infringir mobbing al sujeto que lo padece es, porque éste se ha convertido, en un u otro sentido, en una amenaza para el acosador o grupo de acosadores, sea por celos (profesionales o de otra índole), por venganza, o escarmiento que se le quiere dar por no haberse dejado someter o manipular en relación con un plan, estrategia, fraude, etc.

Hipótesis de estudio

Al pensar en la realización de este trabajo, se pensó principalmente en comprobar si en determinados Servicios de Bomberos existe percepción de Acoso Laboral entre sus miembros, al igual que ocurre en otros colectivos y entornos laborales. También, se decidió elaborar una especie de inventario de frecuencias sobre las posibles estrategias de acoso más utilizadas, si se diera el caso, en una muestra concreta de sujetos sin un diagnóstico conocido de Acoso Laboral previo y que fueran pertenecientes a un servicio de emergencias.



Método

Descripción del instrumentos de evaluación.

Para comprobar si nuestras hipótesis se cumplen, aplicamos un cuestionario de percepción y valoración de estrategias de acoso laboral "LIPT-60" (González de Rivera y Rodríguez Abuín, 2005).

El LIPT-60 incluye 6 subescalas dimensionales, en las cuales se agrupan varias estrategias de acoso, y diez ítems no catalogados en ningún grupo de estrategias. Dichas subescalas son las siguientes:

Desprestigio Laboral (DL): descrédito o desprestigio en el trabajo, bien a través de distorsión en la comunicación (como rumores o calumnias), o con medidas restrictivas o de agravio comparativo con el resto de los compañeros (minimización u ocultando sus logros).

Entorpecimiento de Progreso (EP): se refiere a un bloqueo sistemático de la actividad laboral, degradando al trabajador con tareas inapropiadas en la forma o en el contenido del trabajo, de acuerdo a sus competencias.

Bloqueo de la Comunicación (BC): tanto a nivel intraorganizacional (dentro de la organización) como extra organizacional (con el exterior de la misma).

Intimidación Encubierta (IE): amenazas y daños encubiertos, que predominantemente no dejan "huella" o se realizan de manera "limpia", sin dejar claras evidencias de sus responsables específicos.

Intimidación Manifiesta (IM): amenazas o restricciones que se le imponen de forma evidente y directa, no disimulada incluso en público (p.e. ridiculización en público, gritos o amenazas verbales).

Desprestigio Personal (DL): descrédito o desprestigio de su vida a nivel personal y privado (no laboral), mediante la crítica, burla y denuesto de su forma de ser, vivir y pensar.

Descripción de la muestra.

Participaron un total de 34 bomberos, pertenecientes al Cuerpo de Bomberos (CB) de la Diputación Provincial de Alicante (n=14) y al Servicio de Brigadas Rurales de Emergencia (BRE) de la Generalitat Valenciana en la provincia de Alicante (n=20). Suponen, aproximadamente, el 3% del total de efectivos del CB y el 20% del total de miembros de las BRE en dicha provincia.

Los datos sociodemográficos de la muestra se representan en la tabla 1.

Grupo	n	Edad M (DT)	Sexo %	Estado civil %	Estudios %	Experiencia Laboral M (DT)
Cuerpo de Bomberos	14	38,28 (5,46)	100 V	Casado = 71 Soltero = 28,57	EGB = 64,28 BUP = 14,28 DIP = 7,14 LIC = 14,28	NO HAY DATOS
Brigadas Rurales de Emergencia	20	31,35 (4,93)	90 V 10 M	Casado = 60 Soltero = 40	EGB = 40 BUP = 35 DIP = 20 LIC = 5	38,22 meses (41,29)
Total de la muestra	34	34,20 (6,14)	94,11 V 5,88 M	Casado = 64,70 Soltero = 35,29	EGB = 50 BUP = 26,47 DIP = 13,51 LIC = 8,82	NO HAY DATOS

Tabla 1. Datos Sociodemográficos de la Muestra.

Una de las condiciones para la inclusión en el estudio era que el trabajador tuviese la condición de fijo laboral, es decir, con plaza de funcionario de carrera (CB) o con contrato indefinido (BRE). También, se dejó claro el carácter anónimo y voluntario del mismo, por lo que se pidió a los sujetos que no incluyeran ningún dato que les pudiera identificar. En cualquier caso, se procuró que hubieran representantes de todas las categorías profesionales, esto es: sargento, cabo, bombero conductor y bombero, en el Cuerpo de Bomberos; y, jefe de dotaciones, jefe de unidad, subjefe de unidad, conductor de autobomba y brigada rural, en Brigadas Rurales de Emergencia. Puesto que no era nuestro objetivo incluir a oficiales y técnicos, se excluyeron de la muestra.



Diseño

Se trata de un estudio de tipo transversal, lo que quiere decir que el procedimiento de recogida de datos y la cumplimentación de cuestionarios se realiza en un mismo periodo temporal, durante los meses de verano de 2007.

Resultados

Con respecto a los datos extraídos del LIPT-60 en nuestra muestra, podemos decir que un 8,82% del total de sujetos informó de percepción de acoso laboral, frente al 91,17% que no tiene la percepción de que sea acosado en su trabajo. Nos llama la atención, que del porcentaje de afirmativos, ninguno corresponde al grupo CB, sino al de BRE. Este dato podría suponer que, aproximadamente el 22,05% del total de efectivos de este colectivo con contrato indefinido, en la provincia de Alicante, podría estar en esta misma situación. No obstante, y como veremos más adelante, el hecho de que el resto de participantes no manifieste percepción de mobbing, no significa que no adviertan estrategias definidas como de acoso laboral. En la siguiente tabla (2) se muestran los datos obtenidos sobre puntuaciones directas.

Siguiendo las baremaciones de los autores del LIPT-60, hemos señalado en la tabla anterior en negrita los valores medios que sobrepasan los máximos obtenidos en población general laboral. Como podemos observar, las dimensiones de Desprestigio Laboral e Intimidación Encubierta son las más utilizadas en el conjunto de nuestra muestra, sobrepasando los valores normativos. Indicar, también, que aunque el número de estrategias de acoso empleado es bastante bajo, sin embargo el Índice Medio de Acoso Psicológico percibido (IMAP) es bastante elevado, a pesar de que tan sólo un 8,82% manifestara abiertamente que percibía este tipo de conducta. De igual manera, este dato se sitúa fuera de los baremos de referencia, pudiendo ser encuadrado perfectamente en los índices normativos de población afectada por mobbing. En cualquier caso, el Índice Global de Acoso Psicológico (IGAP) se mantiene alto, pero dentro de lo establecido en la población general laboral. Por último, señalar que al revisar los datos obtenidos por grupos, estas saliencias únicamente son significativas en el grupo BRE

LIPT-60	Muestra Total		Grupo BRE		Grupo CB	
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.
DL	6,55	8,29	9,1	9,56	2,92	4,08
EP	2,35	3,13	3	3,56	1,42	2,17
BC	1,26	2,01	1,5	2,23	0,92	1,68
IE	0,55	1,15	0,6	1,23	0,5	1,09
IM	3,14	4,11	3,35	4,70	2,85	3,23
DP	1,23	2,38	1,6	2,89	0,71	1,32
NEAP	2,50	1,98	2,60	1,98	2,32	1,97
IMAP	4,22	4,80	4,89	5,95	3,40	2,59
IGAP	2,39	4,35	2,96	5,19	1,58	2,54

Tabla 2. Datos obtenidos en el LIPT-60 sobre estrategias de acoso e índices proporcionados.

También, establecemos qué tipo de estrategias de acoso laboral han sido las más prevalentes en nuestra muestra general y en los distintos grupos de bomberos evaluados. Las estrategias se reflejan (ver tabla 3) en porcentajes de manifestación por los sujetos. Se ha tenido en cuenta a partir de un solo tipo de estrategia por dimensión del LIPT-60.

	DL	EP	BC	IE	IM	DP
T. muestra	79,41	55,88	44,11	29,41	79,41	38,23
BRE	90	65	50	30	85	45
CB	64,28	42,85	35,71	28,57	71,42	28,57

Tabla 3. Prevalencia de estrategias de acoso laboral (%).



En el siguiente cuadro (1) se ordenan las estrategias de acoso por orden de prevalencia.

Cuadro 1. Prevalencia de estrategias de acoso laboral ordenadas.

T. muestra	DL/IM	EP	BC	DP	IE	
BRE	DL	IM	EP	BC	DP	IE
CB	IM	DL	EP	BC	DP/IE	

Observamos que las estrategias de acoso laboral más prevalentes en la muestra general son, el Desprestigio Laboral y la Intimidación Manifiesta, seguidas del Entorpecimiento del Progreso. Estas prevalencias se mantienen en los dos grupos. Señalar, que en el grupo BRE, el Desprestigio Laboral se utiliza más frecuentemente que en grupo CB. Por el contrario, en el grupo CB, la que más se emplea es la Intimidación Manifiesta.

Discusión

A la vista de los resultados podemos señalar que, aunque la mayoría de los sujetos niegan que sufran de acoso laboral, la realidad es otra bien distinta, lo que nos hace pensar, que al igual que hacen otro tipo de víctimas de maltrato (p.e. violencia de género, violación,...), la mayoría de las personas suelen negar ser víctimas de este tipo de conductas. Cerca del 9% de la muestra estudiada informa que es víctima de este tipo de agresión. El Desprestigio Laboral y la Intimidación Encubierta parecen estar bastante presentes en los Servicios de Bomberos. Por otro lado, la variable "edad" parece incidir de manera negativa con el Desprestigio Laboral y Personal, y con el Entorpecimiento del Progreso; es decir, esas estrategias son más utilizadas contra sujetos de menor edad o más jóvenes.

Nos ha quedado saber si variables como, el nivel de estudios, el estado civil o la experiencia profesional pueden jugar algún papel en la aparición del mobbing. Pero, puesto que esta investigación continúa, esos datos se averiguarán en una siguiente fase de estudio, en la que se incluirán factores de personalidad y de desgaste profesional (burnout) como posibles variables moduladoras.

Conclusión

El concepto del mobbing es relativamente reciente, aunque las cifras actuales de ocurrencia de este fenómeno son cada vez más alarmantes en cualquiera de los países donde se ha investigado. La variedad, temporalidad y frecuencia parecen ser criterios necesarios, al igual que la personalidad del acosador, el entorno laboral o los factores organizativos que facilitan este tipo de conductas y el tipo de respuesta de la víctima al mismo. En este trabajo se ha hecho un análisis del fenómeno, su intensidad y sus formas o estrategias de acoso que más prevalecen o son utilizadas en este tipo de colectivos. Según los datos aportados en este estudio, podemos advertir que en los Servicios de Bomberos aparecen conductas de acoso laboral, siendo éstas más acusadas en aquellos colectivos cuyas condiciones laborales son más precarias y donde la gestión de los mismos está delegada por la Administración Pública a empresas públicas o privadas, es decir, el acoso se da más en trabajadores no funcionarios. Así y todo, la utilización de estrategias de acoso laboral se ha detectado en cualquiera de los dos grupos, es decir, tanto en los bomberos pertenecientes a las Brigadas Rurales de Emergencia como en los bomberos del Consorcio Provincial.

Por último, decir que sería razonable recomendar a los diferentes responsables de estos colectivos que canalizaran todos sus esfuerzos en un objetivo común, evitar que dichos tipos de conductas de acoso se manifiesten o luchar porque se extingan en el seno de sus organizaciones, puesto que, hoy por hoy, pueden ser constitutivas de delito.





Llamas al 112 ante cualquier situación de riesgo de incendio forestal. Quemar rastrojos y residuos agrícolas cumpliendo las medidas de prevención. No tiras colillas ni vidrios al monte. Evitas usar el fuego en época de riesgo. Desde la Consejería de Medio Ambiente nos comprometemos con el futuro de la sociedad andaluza mediante la prevención de los incendios en el monte. Tu participación, tu actitud y tu sensibilidad como ciudadano son fundamentales. Cada día la prevención de los incendios forestales está más presente en tu vida. Y con tu colaboración hacemos posible que el monte tenga **TODA UNA VIDA POR DELANTE.**



El monte.
Contigo, Andalucía vive ☀

