



P L A N I N F O C A

**XIII**

# PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



La seguridad y la salud son aspectos fundamentales en un trabajo de riesgo como el de la extinción de incendios forestales. En condiciones de peligro se han de establecer medidas y medios de protección personal que garanticen la integridad de los trabajadores.

Los trabajos de extinción de un incendio forestal, por tratarse de un fenómeno sin control y porque su ejecución supone actuar con rapidez en un proceso complejo y en condiciones desfavorables, debe ser realizado por personal especializado que, en cualquier caso, va a asumir unos riesgos para su seguridad.

Estos riesgos vienen determinados por un conjunto de factores que concurren en los siniestros y de los cuales el fuego puede ser el más importante, pero no el único.

La presencia del fuego puede causar quemaduras, por efecto del calor o por las llamas, o bien, provocar dificultades respiratorias por los humos y gases que se desprenden.

Pero además las características del medio forestal en que tienen lugar los incendios, así como las dificultades para desarrollar las propias tareas de extinción suponen también un riesgo de accidentes para los participantes en las mismas.

Para evitar o mitigar los daños que puedan sufrir las personas que intervengan, es necesario establecer una serie de medidas y medios de protección personal que se habrán de tener en cuenta prioritariamente en la extinción.

Cuando, desgraciadamente, se produzca algún accidente se deberá tener prevista la debida asistencia sanitaria de atención a los afectados.

La seguridad y salud en el trabajo es un asunto prioritario en la Unión Europea a partir de la entrada en vigor del Acta Única. En el año 1995 se traspone la Directiva 89/391 y se promulga la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, cuya finalidad es la integración de la prevención en el proceso productivo y en todos los niveles jerárquicos de la empresa o la Administración Pública.

Para la promoción de la seguridad y la salud a través de la prevención, se establecen unos principios generales, que consisten en la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, mediante el empleo de equipamientos de protección individual, y sistemas y métodos de trabajo adecuados, así como mediante procesos de formación e información y consulta a los trabajadores.

En cuanto al ámbito de aplicación, es universal e integrador, siendo de aplicación en los trabajos de prevención y lucha contra los incendios forestales.

La ley establece las obligaciones de cada uno de los niveles de responsabilidad. Así, las empresas y la Administración deben llevar a cabo la evaluación de los riesgos, el suministro de Equipos de Protección Individual (EPIs), la investigación de las causas de los accidentes, la formación de los trabajadores en materia de seguridad, el control del cumplimiento de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de las subcontratas, las consultas, documentación e información a los trabajadores. Los trabajadores por su parte, son responsables de usar adecuadamente sus EPIs, informar de los riesgos y colaborar con la empresa y la Administración, en todo lo relativo a esta materia.





## 1 RIESGOS EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Los riesgos específicos asociados a los trabajos de extinción de incendios son los derivados del propio fuego, que determina unas condiciones especiales de trabajo. Hay otros riesgos, que provienen de las características del medio forestal y de las actuaciones propias de la extinción existiendo situaciones especiales que determinan un aumento del riesgo.

El peligro de sufrir daños es muy variable, como variable es el comportamiento del fuego, que es un proceso dependiente de diversos factores como son:

- La vegetación que sirve de combustible.
- Los componentes del clima: viento, temperatura y humedad.
- Las características topográficas del terreno.

Desde el punto de vista de la seguridad del personal será muy importante que se conozcan bien tales condiciones para poder prever el riesgo de accidentes que pueda existir. A este respecto deberán tenerse especialmente en cuenta aquellos casos en que este riesgo pueda calificarse como alto, para tomar de forma inmediata las oportunas medidas que eviten que se produzcan desgracias personales.

### 1.1. El fuego como factor de riesgo

Los principales factores de riesgo inherentes a un incendio forestal son los debidos a la existencia del fuego y pueden ser el calor y las llamas, así como la presencia de gases y humos.

El trabajo en la extinción de un incendio supone actuar bajo condiciones sofocantes, pues al propio calor desprendido por el fuego se suma el debido a las elevadas temperaturas de los meses de verano, que es cuando se producen la mayoría de los incendios.

En la extinción de incendios los riesgos proceden tanto del propio fuego como del espacio donde se produce, que suele ser agreste, así como del uso de herramientas, maquinaria o medios aéreos para la extinción.

LAS CARACTERÍSTICAS OROGRÁFICAS DEL MEDIO NATURAL SUPONEN UN RIESGO AÑADIDO A LOS DERIVADOS DE LA PROPIA EXTINCIÓN DEL INCENDIO.





BRIGADA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN ACCIÓN.

El calor provoca pérdida de sales, bajadas de tensión con posibilidad de aparición de calambres, agotamiento y golpes de calor. La influencia de las elevadas temperaturas en los combatientes depende de la aclimatación de la persona, de su constitución corporal, de su aptitud física y de su edad.

Las llamas pueden afectar directamente a los combatientes produciéndoles quemaduras de diverso grado de consideración, también existe el riesgo de sufrir quemaduras por la caída de pavesas u otras partículas incandescentes procedentes del combustible en ignición.

La presencia de humos y gases presenta problemas como falta de visibilidad, desorientación, irritación de ojos, mucosas y narcosis. Tienen efectos acumulativos y sensibilizantes. Las emisiones de gases que afectan a la salud, son partículas de monóxido de carbono y aldehídos.

Además los humos y gases ocasionan dificultades respiratorias e incluso pueden provocar la asfixia en determinadas condiciones.

## 1.2. Otros factores de riesgo

### Las características del medio

El medio físico en que se desarrollan los incendios constituye otro factor de riesgo importante. En efecto, la mayoría de las áreas forestales se caracterizan por ser zonas abruptas, de orografía complicada y relieve muy accidentado con numerosos barrancos, laderas, pendientes, roquedos o cortados, que con frecuencia están poblados de una densa vegetación de matorral más o menos punzante.

Como consecuencia el tránsito de las personas por estas áreas puede hacerse difícil y complicado con riesgo de caídas, arañamientos, o agotamiento por subir pendientes. Estas condiciones del medio tienen mayor importancia cuando hay que trabajar de noche, con la consiguiente falta de visibilidad y, de manera significativa, si de lo que se trata es de escapar rápidamente de situaciones de peligro.

### Condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo en que se combaten los incendios forestales conllevan también riesgos como son los derivados del manejo de útiles y herramientas, cuyo transporte y manejo es de por sí peligroso; el empleo de vehículos de extinción y maquinaria, que tanto en su manejo como en las maniobras que han de realizar en sus intervenciones pueden suponer daños para las personas, así como el empleo de medios aéreos cuyas descargas de agua pueden afectar al personal de tierra.

El transporte del personal también supone un peligro, tanto por tierra, en condiciones penosas de circulación, como en helicóptero, para el que existen riesgos de accidente derivados del propio vuelo, de las subidas y bajadas del personal del aparato y de los aterrizajes en condiciones difíciles.

## 1.3. Condiciones de riesgo alto

Muchas veces el comportamiento del fuego puede ser imprevisible con cambios bruscos de la dirección de avance, de su velocidad de propagación o de la intensidad del calor desprendido, lo que conlleva el que se produzcan situaciones de peligro, no esperadas, que sorprendan al personal e incrementen el riesgo de accidente.



Entre las condiciones que pueden propiciar que el riesgo sea alto pueden citarse:

- Presencia de grandes acumulaciones de combustibles muertos, procedentes de restos de limpiezas, desbroces y podas, que hacen que las condiciones de inflamabilidad aumenten de forma considerable.
- Existencia de una vegetación muy densa entre el borde del fuego y la zona de actuación de los retenes.
- Incendios de copas en masas arboladas con una gran espesura.
- Cambio repentino en la dirección del viento o incremento de su velocidad.
- Aparición de focos secundarios debido al traslado de pavesas por el viento a áreas no quemadas.
- Incendios en terrenos de pendientes elevadas en los que el fuego sube a gran velocidad o en los que pueden rodar rocas y piedras, así como materiales en ignición.
- Incendios en vaguadas en las que se producen corrientes de aire que activan el fuego, como si se tratase de una chimenea.
- Construcción de una línea de defensa hacia la parte baja de la ladera con el frente de fuego ascendente.
- Aumento de la temperatura y disminución de la humedad del aire.
- La orografía del terreno y la densidad de la vegetación dificultan el movimiento para la llegada a la zona quemada si ésta se encuentra lejos.
- Realizar las tareas de extinción en un lugar que no se ha visto de día o que es desconocido para el personal.
- Aparición de signos de agotamiento y sueño.

EL RELIEVE ACCIDENTADO DEL MEDIO FORESTAL HACE IMPRESCINDIBLE EL ATAQUE AÉREO DE LOS INCENDIOS.







Las medidas para garantizar la seguridad del personal INFOCA radican tanto en la selección y formación del mismo, como en el seguimiento de pautas de comportamiento en los incendios y el uso de un Equipo de Protección Individual (EPI) adaptado a las condiciones de trabajo.

## 2 MEDIDAS Y MEDIOS PARA LA PROTECCIÓN PERSONAL

Una vez conocidos los riesgos inherentes a los trabajos de extinción será necesario estudiar y desarrollar un conjunto de medidas y disponer de una serie de medios tendientes a garantizar la seguridad ante posibles accidentes, procurando evitar o atenuar los daños a las personas como consecuencia de los mismos.

Las principales medidas deberán estar dirigidas a una adecuada selección, formación y adiestramiento del personal asignado para estas funciones de lucha contra los incendios, y los medios serán, fundamentalmente, los que componen el correspondiente Equipo de Protección Individual (EPI).

La formación y adiestramiento habrá de incluir las normas de seguridad que deben conocer y practicar todas las personas que han de participar en las tareas de extinción.

### 2.1. Selección del personal

En el Plan INFOCA los criterios aplicados en la selección del personal que ha de intervenir en la extinción de los incendios se agrupan en los tres bloques siguientes.

#### Salud

Es fundamental el reconocimiento médico, en el que se tendrán en cuenta los criterios médicos excluyentes para trabajar en incendios forestales, como pueden ser las lesiones de corazón, pulmón o intestinales, los trastornos psicológicos, las incapacidades del aparato locomotor, obesidad, ceguera, sordera, así como cualquier enfermedad infecto-contagiosa.

Este reconocimiento médico es realizado en los CEDEFO por personal médico especializado.

#### Condiciones físicas

Hasta el año 2000, la prueba con la cual se medía la capacidad física era la denominada «prueba del banco», que según un estudio realizado no era adecuada, entre otras razones porque sólo mide la capacidad de resistencia y porque hay factores externos que pueden distorsionar los resultados, como el estado de ansiedad del evaluado.



MEDIANTE UN RECONOCIMIENTO MÉDICO SE DETECTAN LAS LESIONES E INCAPACIDADES EXCLUYENTES PARA TRABAJAR EN LA EXTINCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES.



Por ello en el Plan INFOCA, se han desarrollado unas pruebas basadas en el análisis de las tareas desempeñadas por los trabajadores, determinándose las siguientes capacidades necesarias:

- Fuerza en brazos y piernas.
- Velocidad.
- Coordinación.
- Resistencia.

Sobre la base de estos parámetros, se definió la **batería test INFOCA**, que consta de cuatro pruebas:

- **Flexiones de brazos:** la medición de la fuerza de la parte superior del cuerpo se hace en función del número de flexiones de brazo que el evaluado realiza continuamente hasta que no puede hacer más.
- **Salto horizontal:** mide la fuerza en la parte inferior del cuerpo. Consiste en saltar con los pies juntos y las manos pegadas a la cintura la mayor distancia posible.
- **6x6 con obstáculo:** relacionada con velocidad y coordinación, consiste en recorrer un espacio de 6 m —en medio del cual hay un banco que se debe saltar— y volver al origen tres veces.
- **Course Navette:** es una prueba reconocida profesionalmente que mide la resistencia aeróbica, en la que el evaluado recorre, al ritmo marcado por una cinta de cassette, una distancia de 20 m hasta llegar a la extenuación. El resultado mide el número de *palières* (recorridos de aproximadamente 200 m).

Esta batería reúne una serie de características como son:

- **Objetiva:** evaluación y resultados medibles.
- **Práctica:** el ejercicio realizado es específico al trabajo a desarrollar.
- **Válida:** mide exactamente lo que afirma medir.
- **Fiable:** resultados consistentes y reproducibles.

En cada prueba se fijan unos resultados máximos y mínimos, y una ponderación para obtener la puntuación final. Así mismo, el Convenio Colectivo determina la calificación final necesaria para entrar a trabajar en una u otra categoría.

Para apoyar la implantación de estas pruebas, se pone a disposición de los trabajadores una serie de preparadores físicos, y se han repartido manuales de educación física. El resultado de la implantación de las nuevas pruebas ha sido un éxito tanto en los resultados medidos y obtenidos como en la aceptación entre los trabajadores.

### Condiciones psicotécnicas

El Convenio Colectivo de los trabajadores adscritos al Plan INFOCA define los perfiles psicológicos de cada categoría profesional, y las pruebas de selección van orientadas a asegurar el ajuste del personal al perfil correspondiente.

## 2.2. Formación y adiestramiento

Otro elemento fundamental para la protección personal es proporcionar a los trabajadores la formación y el adiestramiento adecuado a los puestos de trabajo a desempeñar.

Para la realización de estas actividades formativas y de prácticas es indispensable disponer de unas instalaciones adecuadas como son los CEDEFO.

En el Capítulo XIX «Mantenimiento del Plan» se desarrollan las actividades correspondientes a estas áreas.





UN PERSONAL BIEN ADIESTRADO GARANTIZA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

### 2.3. Equipo de seguridad personal

Todo el personal que participa en el Plan INFOCA es dotado del equipo de seguridad adecuado, en función de los riesgos a que está expuesto según el puesto de trabajo desempeñado. El equipo de seguridad personal de un trabajador se compone de un Equipo de Protección Individual (EPI), que protege al combatiente de riesgos inherentes a los incendios, y de un Equipo Complementario, compuesto por accesorios que facilitan la sujeción de los equipos para el desarrollo del trabajo. A continuación se definen ambos equipos, así como los elementos que los componen:

#### a) Equipo de Protección Individual (EPI)

Vienen regulados en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, y su finalidad es la protección de los riesgos que no han podido evitarse con los medios de protección colectivos.

La Consejería de Medio Ambiente, junto con la empresa EGMASA, determina los puestos de trabajo a los que hay que ofrecer protección, selecciona los EPIs adecuados, vela por su correcta utilización e informa, consulta y forma a los trabajadores en la utilización de estos medios de protección.

El trabajador está obligado a utilizarlos y cuidarlos, a colocarlos en lugares adecuados y a informar de daños o anomalías en los mismos.

El Real Decreto 1407/1992, de 28 de diciembre, establece las exigencias mínimas esenciales que deben cumplir todos los EPIs, quedando encuadrados en tres categorías, en función del riesgo a evitar.

En la actualidad todos los equipos de protección individual utilizados y fabricados a partir del 1 de julio de 1995 deben estar encuadrados en el grupo o categoría del riesgo a proteger, el cual será definido por el fabricante o su mandatario para que, si es necesario, antes de proceder a su fabricación presente la documentación técnica precisa y obtenga el certificado CE, del tipo correspondiente. Para ello deben superar un examen CE de tipo, siendo éste el procedimiento mediante el que el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo de EPI, aportado por la empresa fabricante para su análisis, cumple con las exigencias esenciales de seguridad solicitadas por el fabricante o mandatario que mediante el Organismo de Control autorizado por la Administración competente es el que realiza las pruebas, emite el correspondiente informe y concede los certificados de conformidad sobre los EPIs.

De acuerdo con la normativa desarrollada al respecto, los EPIs utilizados en el Plan INFOCA están clasificados en la Categoría II y III, y se componen de los siguientes elementos: botas, camisa y pantalón o mono de tejido ignífugo, casco de seguridad, gafas, guantes, mascarillas, protector de nuca y zahones.

A continuación se describen cada uno de estos elementos.

#### Botas

- De tipo forestal, de media caña, elaboradas en cuero.
- Con o sin hebillas; si las posee, deberán ser de material no conductor para evitar quemaduras.
- Suela de caucho (nitrilo), no de goma, cosido Good-Year o vulcanizado de gran resistencia.
- Planta (suela) y tacón con tacos prismáticos antideslizantes.
- Cordones ignífugos o resistentes a altas temperaturas.



- Talón, puntera y zonas que soporten mayores esfuerzos, reforzados y cosidos con hilo de gran resistencia y doble puntada.

Las botas de conductor son similares, pero tienen una caña más pequeña, abrasión menor en la suela, menor dureza, llevan cordones no ignífugos y plantillas sintéticas.

Los combatientes que utilicen motosierras utilizarán las botas específicamente diseñadas para este fin.

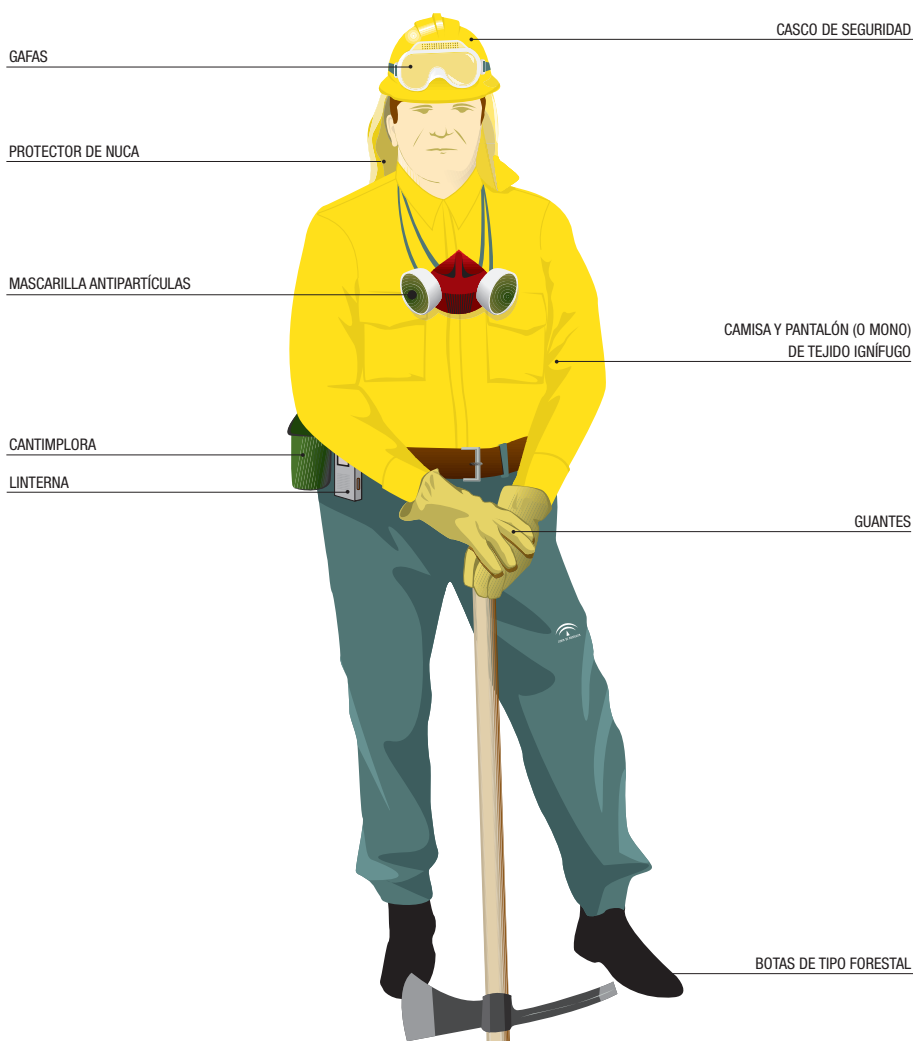
### Camisa y pantalón o mono de tejido ignífugo

Estas prendas están confeccionadas con un nuevo tejido ignífugo, denominado S-XXI-32, compuesto de tejido de viscosa ignífuga en un 50%, Nomex en un 43%, Kevlar en un 5% y P-140 en un 2%. Presenta a grandes rasgos las siguientes ventajas:

- Menor peso de las prendas por superficie de tejido.
- Incremento de la protección frente al calor.
- Mayor comodidad para la ejecución de las labores de extinción al utilizar dos prendas, en lugar de una sola pieza (buzo).



EQUIPO BÁSICO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).





### Casco de seguridad

El casco de seguridad empleado actualmente se fabrica en ABS (acrilonitrilo butadieno estileno), formado por casquete y arnés compuesto de sudadera de vinilo, banda de cabeza y clip de polietileno de baja densidad y suspensión de nylon. También tiene incorporado un barbuquejo. Este casco resiste altas temperaturas sin sufrir deformaciones en su estructura.

En el caso de utilización de máquinas herramientas como motosierras o motodesbrozadoras, el casco dispondrá de pantalla facial, llevando incorporado a ambos lados unos enganches en donde ván alojados los protectores auditivos ajustables a comodidad del operario.

### Gafas

Están diseñadas para obtener una protección contra partículas que puedan proyectarse sobre los ojos, así como protección frente a altas temperaturas. Reúnen las siguientes características específicas:

- Presentan cierta dureza frente a impactos de partículas.
- Poseen amplio campo de visión.
- Tienen tratamiento anti-vaho.
- Son estancas, para impedir la entrada de humos.
- Montaje fácil y rápido de la lente.

### Guantes

Los guantes utilizados poseen la peculiaridad del incremento del tacto por parte del operario y cumplen además los requisitos de la normativa, respecto a efectos mecánicos y tienen una protección de tejido ignífugo en la palma. Poseen, además un recubrimiento del antebrazo anterior, fabricado en piel de vacuno, denominada comercialmente serraje o piel vuelta.

### Mascarilla antipartículas

La mascarilla antipartículas empleada son del tipo semicareta, y responde a las siguientes especificaciones:

- Se puede utilizar simultáneamente con el empleo de partículas sólidas en suspensión (polvo, cenizas, etc.).
- Tienen baja resistencia a la inhalación y exhalación. La normativa de Protección EN 149, las determina como altamente retenedoras de partículas sólidas (FPP2).
- Son fácilmente transportables, y se pueden plegar.

### Protector de nuca

Confeccionado en tejido ignífugo, las principales funciones de este elemento, son las siguientes:

- Protección directa del cuello del operario ante las radiaciones térmicas.
- Establecimiento de una cámara intermedia de aire entre el propio protector de nuca y la piel, que incrementa la protección.

### Zahones

Los zahones se usan cuando se emplean motosierras o motodesbrozadoras, y reúnen las mismas características técnicas que los empleados en trabajos forestales. Tienen color amarillo, para incrementar su visibilidad en el monte.

Este material permite la protección de las extremidades inferiores frente a posibles cortes de la maquinaria ligera empleada. El tejido del que está compuesto es diferente, de acuerdo a la normativa que se aplica a cada prenda. Dependiendo de la maquinaria a emplear, la composición del tejido de éstos deberá cumplir especificaciones diferentes de acuerdo con el nivel de riesgo a asumir por la utilización de la maquinaria empleada.





## b) Equipo complementario

No son propiamente EPIs, sino elementos que complementan su utilización, proveen de las medidas preventivas necesarias en caso de accidente y de las ayudas materiales y técnicas para desarrollar su actividad en perfectas condiciones.

Sus componentes son camiseta, cinturón, cantimplora, botiquín personal, linterna de casco, gorra.

### Camiseta

Prenda de vestir y de protección personal, elaborada en algodón 100%, que cubre el torso, con manga corta y cuello cerrado. Se usa para la estancia en los centros de trabajo, sin camisa, para mitigar las altas temperaturas y siempre en el ataque a incendios como prenda interior.

### Cinturón

Consiste en una banda de tejido ignífugo de gran resistencia, con elementos graduables en sus extremos para permitir el ajuste óptimo a la cintura de cada operario. Incluye un sistema de cierre rápido y ojets metálicos en material inoxidable, sin bordes cortantes, para colgar los distintos elementos del equipamiento de protección individual.

El tejido empleado para su fabricación es de tipo lona, con espesor de 4 mm y anchura de 60 mm.

### Cantimplora

Es un recipiente hermético de gran resistencia a los impactos, construida en aluminio inoxidable, no deformable a temperaturas de 110°C, provista de boca superior, con cierre de tapón con cadenilla y con capacidad de 1,3 L.

Las características de sus materiales permiten conservar el agua sin que sean alteradas sus propiedades en cuanto a color, sabor y olor.

El recipiente va alojado en una funda de lona con fieltro de algodón, acolchado ignífugo, de color verde oliva, tratado químicamente contra ataque de hongos, provista de dos broches de cierre rápido para su fácil extracción, con dos tiras de pasadores para su fijación al cinturón o mediante sistema de anilla mosquetón.

### Botiquín personal

El botiquín personal de primeros auxilios consta de una serie de elementos sanitarios que se alojan en el interior de una bolsa de plástico con cierre estanco. Todo a su vez va introducido en una bolsa de lona color verde, resistente, que se sujeta al cinturón mediante una trabilla de lona. El botiquín debe contener vendas de gasa con apósito, apósito para quemaduras, venda elástica, gasas estériles, esparadrapo, tiras adhesivas impermeables, una lanceta, una tijera, una manta isotérmica, una caja de plástico (pastillero), alcohol, yodo y amoníaco.

### Linterna de casco

La linterna de casco empleada corresponde a una linterna frontal, ajustable al casco de seguridad. El foco es resistente a los golpes, y tiene la opción de disponer de zoom.

La batería, de 4,5 V, viene acoplada en la parte posterior, en el interior de una funda plástica. Es fácilmente desmontable del casco de seguridad.

### Gorra

Se emplea como elemento complementario principalmente para la protección frente a las radiaciones solares. Consta de visera de protección, casquete de lona y cierre de plástico ajustable.



BOTIQUÍN PERSONAL DE PRIMEROS AUXILIOS.



Las pautas de comportamiento son fundamentales para garantizar la seguridad individual y colectiva del personal. En el caso de la extinción, donde las situaciones de peligro y tensión son frecuentes, han de seguirse de forma estricta, pues un error puede afectar a la integridad física de los trabajadores.

### 3 NORMAS, DE CARÁCTER GENERAL, PARA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

El establecimiento de normas de seguridad tiene como finalidad la catalogación de los posibles riesgos que pueden producir accidentes, y la forma de poder evitarlos conociendo las condiciones de trabajo de las diferentes funciones a realizar, así como las precauciones a adoptar en el empleo de máquinas y herramientas.

#### 3.1. En los puestos de vigilancia

Los riesgos de accidente en los trabajos que realizan los vigilantes fijos de incendios responden a las condiciones siguientes:

- Subida o bajada de las torres de vigilancia y puestos de observación.
- Tormentas con rayos, que tienden a caer en puntos dominantes, que son los utilizados para la vigilancia.

En el primer caso todos los vigilantes deberán tomar medidas de precaución para el ascenso y descenso de dichos puntos de vigilancia.

Para el caso de los rayos, todos los puestos de vigilancia están dotados de pararrayos debidamente homologados, y los vigilantes son instruidos en la revisión de las condiciones de la instalación, y de la humedad reinantes en el dispositivo de descarga, así como en las medidas a tomar cuando se produzcan fenómenos tormentosos, y entre las que figuran el cierre de puertas y ventanas y la desconexión de baterías y emisoras.

#### 3.2. Tránsito a pie hasta el incendio

Desde que el medio de transporte deja a los miembros de un retén en un lugar próximo al incendio hasta que llegan al mismo, se debe tener en cuenta:

- Caminar a un paso normal, siguiendo veredas y sendas y evitando repechos con el fin de no llegar muy cansado al incendio.
- No quedar rezagado del retén al que se pertenece.
- Cuando se portan herramientas, debe guardarse una distancia de unos dos metros entre cada uno de los operarios.
- Si el desplazamiento es por una ladera las herramientas deben llevarse por el lado descendente.
- Cuando se transita de noche se deben utilizar las linternas y poner especial atención a zanjas, hoyos, etc.
- Pisar sobre suelo seguro, no correr ladera abajo.

#### 3.3. Al llegar al incendio

- Después de un reconocimiento del lugar del incendio se debe decidir sobre las zonas de ataque al mismo, procurando que sean lugares abiertos.
- Determinar cual será el camino de escape por si, en caso de peligro, hubiese necesidad de ello.



- Colocar vigías que avisen de las modificaciones en el comportamiento del fuego, aparición de focos secundarios, cambios de viento o desprendimiento de rocas, entre otros factores a tener en cuenta.
- Si existen líneas eléctricas en la zona deberá solicitarse su desconexión.
- Prever un lugar para descansar o comer apartado del fuego y de vehículos o maquinaria en movimiento.

### 3.4. En los trabajos de extinción

- Asegurar el contacto visual y acústico con las restantes personas del retén, evitando trabajar aislado.
- Al utilizar herramientas debe haber una separación de unos tres metros entre cada dos personas.
- No colocarse justamente por encima o por debajo de máquinas que estén actuando en pendientes fuertes, para evitar caer sobre ellas o que caigan piedras u otros materiales por efecto del trabajo que realizan.
- Cuando se utilicen mangueras no dirigir los chorros de agua hacia las líneas eléctricas.
- Se debe vigilar continuamente la evolución del incendio y los factores que condicionan su propagación, no centrándose únicamente en el trabajo que se realiza.
- Evitar actuar en los barrancos y en las laderas en que el fuego sea ascendente.
- Ningún trabajador realizará labores continuas de extinción, si alguien se encuentra muy agotado lo debe comunicar al responsable para que le permita recuperarse.
- Al pasar junto a un árbol quemado o debilitado por el fuego, hacerlo por la parte de arriba y con cuidado.
- Poner atención a los hoyos formados por la combustión de tocones y raíces.



LA MOTOSIERRA DEBE SER EMPLEADA SOLAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO.

### 3.5. Comportamiento en caso de peligro inmediato

En los casos de peligro inmediato, en que se hace necesario protegerse de alguna contingencia o escapar del fuego se deben de atender, entre otras, las siguientes recomendaciones:

- Cuando se produce la voz de alarma no correr hasta saber de dónde viene el peligro.
- Si se originan desprendimientos protegerse detrás de algún elemento de defensa sólido (árbol grande o roca), colocarse en sitios despejados para ver mejor.
- No buscar nunca la huida ladera arriba, ni correr precipitadamente ladera abajo.
- No correr en la dirección del viento.
- Intentar pasar a la zona ya quemada o hacia los flancos del incendio.
- Nunca se debe desobedecer la orden de retirada.





El adiestramiento en las herramientas manuales es necesario para que en la ejecución del trabajo no se produzcan accidentes que podrían haber sido evitados siguiendo pautas básicas para su uso.

## 4 NORMAS EN EL USO DE HERRAMIENTAS Y MEDIOS MECÁNICOS

### 4.1. Herramientas manuales

Todas las herramientas deben tener un mantenimiento regular para que estén en buen estado en el momento de su utilización. Este mantenimiento debe incluir:

- Lavado y secado después de su uso.
- Revisión de que los astiles o mangos estén bien ensamblados con la cabeza de la herramienta.
- Afilado de los filos cortantes cuando dispongan de ellos.
- Pintado de las partes metálicas y barnizado de las de madera cuando sea necesario.

En su utilización en los incendios deben tenerse en cuenta las siguientes precauciones:

- Las herramientas deben emplearse exclusivamente en aquellas tareas para las que han sido diseñadas.
- En las zonas de trabajo, cuando las herramientas no se utilicen, se deben dejar en sitios bien visibles, y con los bordes cortantes hacia abajo.
- Se debe trabajar en una posición natural con suficiente espacio para moverse.
- Cuando se transportan, nunca deben llevarse sobre el hombro sino cogerlas por el mango junto a la cabeza, manteniendo el brazo estirado a lo largo del cuerpo.
- Al trabajar con herramientas de corte como hachas o azadas hay que despejar el sitio de matorral y ramas bajas, debiendo cuidar de que al cortar no salten astillas que puedan dañar cara u ojos.
- Al cortar árboles secos o con pudriciones debe tenerse en cuenta la posibilidad de roturas bruscas.
- No se deben tirar nunca las herramientas, ni jugar o bromear con ellas, para evitar daños imprevisibles.

PARA REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA ES NECESARIO RESPETAR LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN.





## 4.2. Motosierras

El empleo de la motosierra debe hacerse exclusivamente por personal suficientemente adiestrado para ello, siendo muy importante su adecuado mantenimiento. Entre las precauciones, para su utilización, se deben tener en cuenta las siguientes:

- Revisión de la máquina antes de comenzar a utilizarla: contenido de gasolina y aceite, tensión, afilado y engrase de la cadena, engrasado del piñón de la espada y comprobación de los dispositivos de seguridad.
- Al llenar el depósito evitar el derrame del combustible, no arrancándola en el mismo lugar donde se ha repostado.
- En los desplazamientos se debe llevar con el motor parado y con la espada colocada hacia atrás.
- Para arrancarla, colocar la cadena sobre el suelo y asegurarse de que no hay personas alrededor.
- En su empleo siempre se debe estar provisto de guantes.
- Cuando dos operarios utilizan motosierras, la distancia de seguridad entre ambos debe ser, al menos, igual al doble de la altura de los árboles que están apeando. Estos equipos deben estar coordinados previamente para que cada uno sepa el trabajo que realizan los otros.
- No fumar cuando se utiliza, o mientras se reposta.
- Al usarla, deben mantenerse las piernas separadas asentando firmemente los pies, así como manejarla con las dos manos.
- No cortar nunca con la punta de la espada para evitar una peligrosa sacudida de la máquina.
- Para manipular sobre la motosierra debe previamente pararse el motor.

## 4.3. Vehículos autobombas

- En los desplazamientos al incendio deben respetarse las normas de circulación.
- En su empleo en el fuego la bomba del vehículo debe ser manejada como mínimo por dos personas debidamente equipadas, y adiestradas, encargándose, una de los mandos de la misma, y la otra de la lanza de la manguera.
- Si se sitúa en una pista hacia la que sube el fuego y éste progresa muy rápidamente, no es recomendable intentar atajar el frente del fuego directamente con el vehículo. Es preferible que éste retroceda para atacar por los flancos.
- Cuando se actúa con las mangueras no se deben dirigir chorros de agua hacia los trabajadores o materiales que puedan dañarse, ni tampoco sobre las líneas eléctricas.
- Debe mantenerse apartado de la dirección de avance del fuego, para limitar la acción del calor radiante sobre el equipo.



LA MAQUINARIA PESADA DEBERÁ SER MANEJADA POR LAS PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.

#### 4.4. Manejo de retardantes

Los retardantes pueden producir reacciones alérgicas en la piel. El polvo seco, al ser inhalado, puede provocar molestias respiratorias. Las precauciones al manejarlos serán las siguientes:

- Al mezclar polvo seco, usar mascarilla y guantes.
- Si la mezcla salpica los ojos, se deben lavar con agua inmediatamente.
- Si la ropa se empapa con la mezcla, se debe quitar lo antes posible enjuagándola con agua.
- Los retardantes amónicos desprenden con el calor gases irritantes para el aparato respiratorio por lo que debe evitarse su inhalación prolongada.
- Nunca se deben ingerir, ni en polvo, ni en mezcla.
- Debe evitarse que puedan caer en depósitos o traídas de agua potable.
- Los lugares donde se derraman productos retardantes suelen quedar resbaladizos, por lo que debe tenerse cuidado al caminar por ellos.

#### 4.5. Maquinaria pesada

Instrucciones de seguridad a tener en consideración:

- Bajo ningún pretexto, conducirá la maquinaria una persona que no esté capacitada para ello.
- No colocarse justamente delante o detrás de la maquinaria cuando está trabajando.
- Excepto el conductor ninguna otra persona viajará en la maquinaria, salvo que disponga de un asiento especial. No utilizarla para transportar personal.
- Para descansar no sentarse ni acostarse apoyado o debajo de la maquinaria.
- Cuando la maquinaria está trabajando no situarse en sus proximidades.
- Mientras la maquinaria esté en movimiento nadie debe apearse de la misma.
- Cuando se está en terreno en pendiente, el personal no debe colocarse justamente por encima de la maquinaria, para en caso de resbalar no caer sobre la máquina, ni tampoco por debajo con el fin de evitar que caigan piedras u otros materiales desde el cortafuego que está abriendo.
- No usar la maquinaria en puntos donde el frente de fuego avanza muy rápidamente.
- Utilizar preferentemente la maquinaria con inversor de marcha.

#### 4.6. Transporte del personal en vehículos

Se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Los vehículos utilizados deben estar en perfectas condiciones de funcionamiento para evitar posibles accidentes por fallos mecánicos.
- El conductor debe respetar en todo momento las normas del Código de Circulación e ir a la velocidad adecuada a las condiciones de las carreteras o pistas por las que se transita.
- Durante el viaje todas las personas deben ir sentadas en sus correspondientes asientos.
- Al conducir de noche, el conductor debe ir acompañado en la cabina por otra persona despierta que le ayude a descubrir posibles obstáculos.
- Debe evitarse que las herramientas se transporten en el mismo compartimento que las personas.
- Al aparcar el vehículo en la zona del incendio se dispondrán los dispositivos de señalización necesarios para su fácil identificación, luces, banderas, etc.





## 5 PRECAUCIONES ANTE LOS MEDIOS AÉREOS

### 5.1. Medios aéreos de descarga de agua

Cuando en la extinción intervengan aviones cisternas o helicópteros que descargan agua, se tendrán en cuenta las siguientes precauciones:

- El personal de tierra debe conocer el lugar donde van a actuar los medios aéreos, debiendo retirarse del mismo cuando se vaya a producir la descarga de agua, para regresar inmediatamente con el fin de continuar con las tareas de extinción que estuviese realizando.
- Si una persona no se puede retirar antes de la descarga debe tenderse en el suelo, boca abajo, con el casco puesto y la cabeza en dirección del avión, protegiéndose detrás de algún árbol o alguna roca y agarrándose a algún punto fijo para evitar que el agua pueda arrastrarla.
- Las herramientas deben colocarse alejadas y ladera abajo.
- Hay que evitar resguardarse debajo de árboles secos, ramas muertas y rocas sueltas.

En las bases de aviones se debe tener presente:

- No acercarse sin permiso a las aeronaves cuando están maniobrando en tierra.
- La aproximación a un avión debe hacerse siempre por la parte trasera del mismo.
- Cuando el aparato va a tomar tierra, todo el personal debe estar en su puesto, apartado de la pista para evitar imprevistos.

### 5.2. Subida y bajada de helicópteros

Las medidas de seguridad a tener en cuenta en la subida y bajada de helicópteros se recogen a continuación:

#### Subida al helicóptero

En el momento de la salida el helicóptero tendrá funcionando sus dos rotores, el principal y el de cola, por lo que se habrán de extremar las precauciones en esta operación por parte de los miembros del retén, para evitar que, al subir a la aeronave, puedan golpearse con los mismos. Se debe tener en cuenta:

- Permanecer a una distancia mínima del helicóptero de unos 40 m mientras los rotores estén girando.
- No dirigirse al aparato hasta que el piloto indique que se puede subir a bordo.
- La forma de aproximación debe ser de uno en uno y sin prisas, siempre por la parte delantera del helicóptero, sin distraerse mirando a las palas con el fin de evitar tropiezos y caídas.
- Las herramientas deben llevarse en posición horizontal y sin levantarlas en ningún momento, para evitar el choque con las palas en movimiento.
- No acercarse nunca al rotor de cola.
- Al llegar al helicóptero depositar las herramientas sobre el piso del mismo, procurando no golpear ni el techo ni el interior del aparato.
- Después de subir al helicóptero deberán sentarse como el piloto les indique y siguiendo sus instrucciones en el uso de los cinturones de seguridad.

Los medios aéreos implican riesgo para el personal combatiente durante la descarga de agua sobre el incendio o en la subida y bajada de los helicópteros.

LA SUBIDA Y LA BAJADA DEL HELICÓPTERO DEBE HACERSE CON LAS DEBIDAS PRECAUCIONES, RESPETANDO SIEMPRE EL PROTOCOLO ESTABLECIDO A TAL EFECTO.





EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD INTERCENTROS DEBERÁ CONOCER TODAS LAS CUESTIONES QUE ATANEN A LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL PLAN INFOCA.

Para velar por la seguridad y salud de los trabajadores y para que se cumplan todas las disposiciones legales a las que obliga la Ley 31/1995 se crea en cada centro de trabajo del Plan INFOCA un Comité de Seguridad y Salud.

### Bajada del helicóptero

Para bajar del helicóptero se deberá:

- Esperar la autorización del piloto.
- Una vez en tierra, dirigirse hacia la parte delantera del aparato, tomando las mismas precauciones que a la subida.
- En el caso de que el helicóptero tome tierra en un terreno en pendiente, deben alejarse del aparato por la parte mas baja para distanciarse de los rotores. Igual precaución se tendrá cuando haya que subirse al helicóptero en este tipo de terreno.

### Situaciones especiales

En determinadas circunstancias, por lo abrupto del terreno o la densidad de la vegetación existente, es posible que el helicóptero no pueda tomar tierra y entonces los componentes del retén deberán saltar del mismo. Una vez que el piloto haya dado la orden de abandonar el aparato, el salto se hará como sigue:

- Saltar de dos en dos y a la vez, uno por cada puerta, con el casco bien apretado.
- El último en saltar arroja previamente todas las herramientas del retén, cerciorándose de que no hay nadie debajo.
- Se salta con los dos pies a la vez y separados, mejor desde el patín porque será menor la altura con el suelo.
- Una vez en tierra alejarse rápidamente del lugar.
- No saltar nunca portando herramientas o con extintores de mochila a la espalda.

## 6 COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD

### Comité de Seguridad y Salud de Centro

Referente al personal contratado por EGMASA, en cada centro de trabajo del Plan INFOCA se constituye por los Delegados de Prevención del Centro y por un número igual de representantes nombrados por la empresa, un Comité de Seguridad y Salud de Centro para consulta de materias relacionadas con la Prevención de Riesgos Laborales.

### Comité de Seguridad y Salud Intercentros

Se constituye igualmente en el ámbito de aplicación del Plan INFOCA un Comité de Seguridad y Salud Intercentros, órgano con las siguientes competencias y funciones:

- Coordinación para debatir y conocer todas las cuestiones que, de forma generalizada afecten a la seguridad y la salud de los trabajadores del dispositivo e incidan en la prevención de riesgos laborales, proponiendo mejoras o correcciones, en caso de existir deficiencias. Especialmente, se encargará de aprobar las revisiones que sobre el Catálogo de EPIs deban realizarse.
- Emisión de informes previos a la política general sobre Prevención de Riesgos Laborales que lleve a cabo la dirección de la Empresa, y de todas las cuestiones que sean de aplicación en dicho ámbito de actuación general.
- Conocimiento de los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo, y de las incidencias y/o accidentes que se produzcan en los centros de trabajo, con el fin de proponer las medidas preventivas oportunas.
- Programación y realización, mediante acuerdo adoptado al efecto, de visitas a los distintos centros de trabajo cuando haya materias que así lo justifiquen.



## 7 ASISTENCIA SANITARIA

El objeto de la asistencia sanitaria es dotar al colectivo actuante en el Plan INFOCA de los equipos de emergencia necesarios para garantizar al máximo la seguridad y así mismo aportar asistencia médica a las patologías agudas o accidentes que se puedan presentar durante las tareas de detección y extinción de los incendios forestales, así como los derivados del tipo de trabajo que desarrollan los trabajadores del dispositivo.

Los perfiles de estos profesionales contemplan los requisitos necesarios para la intervención en emergencias sanitarias y transporte de pacientes en estado crítico, identificación y atención a pacientes con las patologías más frecuentes en un siniestro (quemaduras, intoxicación por humos, insuficiencias respiratorias, insuficiencias cardíacas, accidentes) así como las actividades relacionadas con la vigilancia de la salud de todos los recursos humanos del Plan INFOCA.

En cada provincia hay un equipo formado por un médico y un ATS, dotado de vehículo y de un técnico de transporte sanitario con una UCI-móvil y el material necesario para asistir a las emergencias con una disponibilidad de veinticuatro horas durante la época de peligro alto, y un equipo de dos médicos y dos ATSs, en Sevilla, para dar soporte a los incendios de importancia.

Existe un coordinador médico en los Servicios Centrales de EGMASA, que desempeña las funciones de coordinación del dispositivo.

Para la evacuación en helicóptero de afectados se dispone de colchones de vacío, que garantizan la inmovilización completa del herido cuando sea necesario para su traslado desde el lugar donde ha ocurrido el accidente hasta un centro hospitalario, disminuyendo así las posibilidades de agravar lesiones como consecuencia de dicho traslado.

Al ser la extinción una actividad de riesgo se han de prever las situaciones de emergencia sanitarias. Para ello el Plan INFOCA cuenta con equipos médicos que acuden a los incendios importantes.



EL PERSONAL PERTENECIENTE AL PLAN INFOCA TIENE GARANTIZADA LA ASISTENCIA SANITARIA NECESARIA PARA CUBRIR LAS CONTINGENCIAS DERIVADAS DE SU ACTUACIÓN.