



***Criterios médicos para la adaptación de los Bomberos  
a tareas de no intervención en siniestros  
(Criterios para permanencia en la Escala Operativa)***



**Zaragoza, 13 de noviembre de 2020**



## **Introducción**

Nuestra Asociación siempre ha sido sensible hacia todas aquellas acciones encaminadas a preservar la salud del trabajador. Incluso en los procesos selectivos, fuimos pioneros a la hora de proponer cuadros de aptitud con vistas a realizar una actividad preventiva en aquellas personas que, a largo de su vida laboral, podrían ser más susceptibles no solo de empeorar en su estado de salud, sino también de verse avocados a padecer patologías por estar sometidos a los riesgos inherentes a las labores que realizan los bomberos.

En este contexto, en el año 1992 culminaron los trabajos de la **Comisión de Salud Laboral de la Asociación de Sanitarios de Bomberos de España (ASBE)** en los que se redactaron tanto los Cuadros de Aptitud para el ingreso en los Cuerpos de Bomberos, como para la permanencia en la entonces llamada Escala Operativa. La redacción de aquellos documentos contó con la aportación de múltiples especialistas en Medicina del Trabajo, Medicina de la Educación Física y el Deporte, Traumatología y Cirugía Ortopédica, Cardiología, Otorrinolaringología, Oftalmología, etc. Se diseñaron los perfiles óptimos basados en el estudio de los factores de riesgo a los que tuvimos acceso, realizados por la Asociación Nacional de Protección del Fuego de Boston (USA).

Hace 5 años aquellos cuadros volvieron a revisarse al amparo de la legislación (Ley 31/1995) y siguiendo los criterios marcados en el Reglamento del Servicio de Prevención (Real Decreto 39/1997), con la salvedad que esperábamos que se desarrollara una legislación específica que pensábamos que el punto 3.2 de la Ley 31/1995 preveía. Esta legislación no se va a desarrollar según consta en un escrito del Ministerio de Empleo y Seguridad Social de fecha 04/05/2017, en el que concluye: *“no se considera necesario la elaboración de normas específicas dirigidas al colectivo discernido”*, refiriéndose a los trabajadores de los Cuerpos de Bomberos.

También el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los trabajos de los bomberos y los avances de la ciencia médica nos obligan a volver a revisar los Criterios Médicos para la adaptación de los bomberos a tareas de no intervención en siniestros.

La revisión de cuadros debe ser una tarea que se fundamente en los preceptos legislativos presentes en nuestro ordenamiento jurídico. Así, en primer lugar, hemos de tener en consideración el Reglamento de los Servicios de Prevención, que en su artículo segundo relata taxativamente que es necesario conocer la organización de la empresa:

*“La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas y los procedimientos organizativos existentes en la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales”.*

En el artículo tercero expresa claramente la necesidad de la evaluación de los riesgos laborales:

*“1. La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.”*



*Cuando de la evaluación realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:*

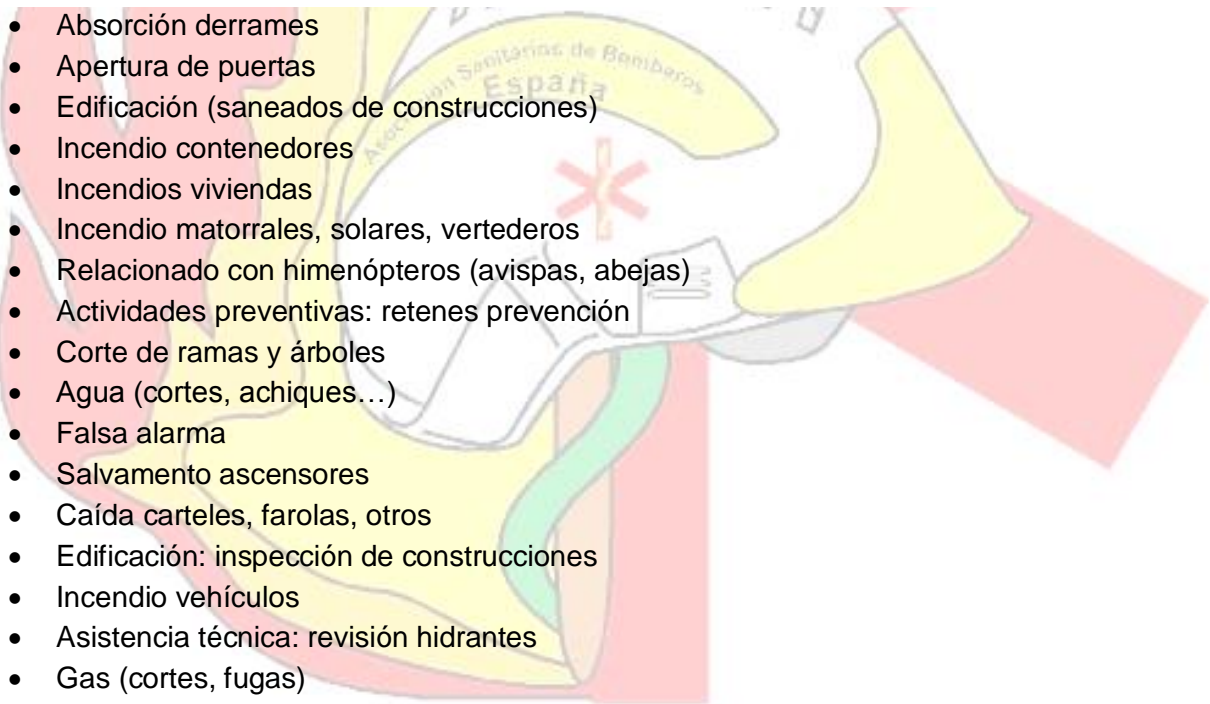
*a) Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual, o de formación e información a los trabajadores.*

*b) Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.*

*2. De acuerdo con lo previsto en el artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá consultar a los representantes de los trabajadores, o a los propios trabajadores en ausencia de representantes, acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo”.*

Nos planteamos en primer lugar estandarizar los tipos de trabajo que realizan los bomberos y que pueden servir de guía a la hora de evaluar los riesgos a los que se someten los trabajadores. Ésta tarea, que parece fácil, tampoco lo es porque no existe un solo Cuerpo de Bomberos unificado a nivel del Estado, ya que como todos sabemos dependen de diversos organismos públicos e incluso debemos considerar que existen bomberos de empresas privadas.

A modo de ejemplo podemos citar el caso del departamento de Bomberos de la ciudad de Valencia donde están catalogados 42 tipos de servicios:

- 
- Absorción derrames
  - Apertura de puertas
  - Edificación (saneados de construcciones)
  - Incendio contenedores
  - Incendios viviendas
  - Incendio matorrales, solares, vertederos
  - Relacionado con himenópteros (avispas, abejas)
  - Actividades preventivas: retenes prevención
  - Corte de ramas y árboles
  - Agua (cortes, achiques...)
  - Falsa alarma
  - Salvamento ascensores
  - Caída carteles, farolas, otros
  - Edificación: inspección de construcciones
  - Incendio vehículos
  - Asistencia técnica: revisión hidrantes
  - Gas (cortes, fugas)
  - Otros salvamentos
  - Otros incendios
  - Actividades divulgativas, educación pública
  - Incendio árboles
  - Asistencia técnica: inspecciones varias
  - Personas en riesgo, suicidas, precipitados



- Atención a impedidos
- Accidentes de tráfico
- Rescate de animales
- Incendio local publico
- Incendio enseres vía pública
- Electricidad (líneas y aparatos eléctricos)
- Desconexión de alarmas
- Edificación otros
- Incendio industrial
- Incendio garaje
- Salvamentos medio acuático
- Asistencia técnica: verificación columnas secas
- Incendio forestal
- Caídas en zanjas, pozos...
- Mercancías peligrosas
- Incendio buque/puerto
- Incendio METRO
- Incendio túnel
- Incendio en edificios gran altura (10 pisos)

En otros departamentos de Bomberos, como es el caso de los dependientes de la Generalitat de Catalunya, a la hora de agrupar los diferentes tipos de servicios que realizan y que consideran esenciales, los reducen a nueve, como se contempla en el estudio publicado en 2013 de la **Direcció General de Emergències i Seguretat Civil** de la Generalitat de Catalunya titulado: "*Determinación del perfil fisiológico de los bomberos de la Generalitat de Catalunya y de las pruebas para determinar la condición física*", en el que un grupo de expertos determinó las tareas propias de un bombero a partir de 9 tipos de siniestros:

- Incendio forestal
- Incendio en vivienda
- Incendio en Industria
- Accidente de tráfico
- Rescate urbano
- Rescate rural
- Inundaciones
- Búsqueda de personas
- Asistencia médica.

Podríamos enumerar más departamentos y nos encontraríamos con que, a pesar de la diversidad de servicios, existen como es evidente nexos comunes que es lo que nos debe importar a la hora de planificar la acción preventiva.



El **Instituto Nacional de Estadística** es un organismo autónomo de carácter administrativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. Se rige, básicamente, por la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública (LFEP), que regula la actividad estadística para fines estatales la cual es competencia exclusiva del Estado, y por el Estatuto aprobado por Real Decreto 508/2001 de 11 de mayo.

La Ley asigna al Instituto Nacional de Estadística un papel destacado en la actividad estadística pública encomendándole expresamente la realización de las operaciones estadísticas de gran envergadura (censos demográficos y económicos, cuentas nacionales, estadísticas demográficas y sociales, indicadores económicos y sociales, coordinación y mantenimiento de los directorios de empresas, formación del Censo Electoral...).

El **Código Nacional de Ocupaciones** (CNO) es una clasificación llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE) que tiene por objeto acotar los diferentes ámbitos ocupacionales con el fin de poder garantizar el tratamiento uniforme de datos estadísticos. El CNO-11 es la última actualización que se ha llevado a cabo de este código teniendo como referencia la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) elaborada por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT).

Una de las estadísticas que lleva a término es el catalogar las diversas profesiones existentes y en los anexos define las tareas de cada profesión.

La de Bombero está catalogada en el código CNO con los números 5931 y 5932.

*“5931 Bomberos (excepto forestales) Estos trabajadores previenen, combaten y extinguen incendios y ayudan en otras emergencias, protegen vidas y bienes, y realizan actividades de rescate. Actúan en áreas urbanas, industriales y similares. Entre sus tareas se incluyen: - responder a las alarmas de incendio y a las demás llamadas de ayuda, en caso, por ejemplo, de accidentes de automóvil o industriales, amenazas de bomba y otras emergencias; - controlar y extinguir incendios empleando equipo manual y motorizado y productos químicos adecuados; - en establecimientos industriales, luchar contra tipos especiales de incendios con equipo especial; - rescatar personas de edificios en llamas y de lugares de accidentes o atrapadas en situaciones peligrosas; - prevenir o limitar la propagación de sustancias peligrosas en caso de incendio o accidente; - informar a la población sobre la prevención de incendios. Ejemplos de ocupaciones incluidas en este grupo primario - Bomberos (excepto forestales) - Bomberos-conductores (excepto forestales) - Bomberos de aeropuerto Ocupaciones afines no incluidas en este grupo primario - Bomberos forestales, 5932 - Técnicos en investigación de incendios, 3129”.*

*“5932 Bomberos forestales Los bomberos forestales previenen, combaten y extinguen incendios de naturaleza forestal. Así mismo ayudan en situaciones de emergencia en áreas rurales y forestales. Nota: Se incluyen en este grupo aquellas personas que emplean parte de su tiempo en la vigilancia o en labores de prevención (limpieza de bosques, poda, mantenimiento de equipos, instalaciones y vías de acceso, etc.), pero que forman parte de los equipos de extinción. Entre sus tareas se incluyen: - responder a las alarmas de incendios forestales, y controlarlos y extinguirlos empleando equipo manual o motorizado y productos químicos adecuados; - colaborar con los diversos técnicos forestales en la prevención e investigación de incendios; colaborar con los servicios de protección civil en la protección de bienes y personas ante la incidencia de incendios forestales; - informar a la población sobre la prevención de incendio”.*



El **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)** es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) que ordena las cualificaciones profesionales susceptibles de reconocimiento y acreditación, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional.

En este catálogo figuran tres cualificaciones profesionales. La primera de ellas, fruto del Real Decreto 295/2004, titulada “*Extinción de incendios y salvamentos*”, con las siguientes unidades de competencias:

1. Ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro.
2. Actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente.
3. Ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios.
4. Ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas.

La segunda figura en el Real Decreto 1037/2011, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Se añade la cualificación profesional de “*Prevención de incendios y mantenimiento*”, con las siguientes unidades de competencias:

- 1- Evaluar las instalaciones y el Cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendio y emergencias.
- 2- Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendio y emergencias.
- 3- Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias.
- 4- Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

La tercera de las cualificaciones estaría descrita en el Real Decreto 1031/2011, “*Operaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio rural*”, con las siguientes unidades de competencias:

- 1- Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población.
- 2- Ejecutar labores de extinción de incendios forestales.
- 3- Realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural.
- 4- Asistir como interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Vistas las funciones que desarrollan los departamentos de bomberos, la definición contenida en el Código Nacional de Ocupaciones y las competencias de las tres cualificaciones profesionales existentes en el CNCP, relacionadas con los bomberos, deberíamos definir las tareas que competen a cada una de las funciones que se desarrollan. Esto que acabamos de enunciar parece también una tarea difícil pero es una tarea necesaria a la hora de cuantificar y sobretodo cualificar los riesgos.



Es evidente que en la descripción de las funciones, en ningún momento se habla de funciones de primera intervención ni de segunda intervención.

La descripción de tareas nos puede hacer comprender que existen funciones para las que se requiere unas capacitaciones físicas y otras funciones que requieren capacitaciones con menos carga física y más conocimientos técnicos.

Las tareas que deben realizarse para llevar a cabo las funciones asignadas a esta profesión son múltiples. Desde movilizarse al oír el aviso de salida hasta el regreso al Parque se pueden determinar perfectamente, pero nos ocuparía páginas y páginas que no aportarían mucho más de lo que nos pueda aportar el profesiograma utilizado por el departamento de Bomberos de la Generalitat de Catalunya que transcribimos a continuación:

### **TAREAS MINIMAS QUE HAN DE HACER LOS BOMBEROS.**

#### ***Profesiograma***

##### **Escala básica: bomberos, cabos y sargentos (1)**

##### **Inspectores, subinspectores y oficiales (2)**

- Subir y bajar de una autoescala de 30 metros con 60° de inclinación, con el equipo de bombero completo sin equipo de respiración autónoma (Capacidades de esfuerzo máximo y equilibrio). **1 y 2**
- Levantar y movilizar en diferentes posiciones espaciales y corporales un peso de 35 kg (Capacidades de fuerza y movilidad). **1 y 2**
- Poder trabajar en diferentes posiciones corporales y en situaciones de altura sin vértigo (Flexibilidad, agilidad y equilibrio). **1 y 2**
- Poder usar en Equipo de Respiración Autónoma (ERA) y poder trabajar, subir hasta un cuarto piso con dos mangueras dobladas. **1 y 2**
- Poder andar durante tres horas seguidas al aire libre y en condiciones climáticas de calor con mochila forestal (35 kg). **1** con peso de 35 kg. **2** sin peso.
- Poder saltar desniveles de 1.5 metros. **1 y 2**
- Poder estirar mangueras de bomberos. Equivalente a arrastrar un peso de 50 kg durante 100 metros. **1**
- Poder subir y bajar del camión de bomberos. **1 y 2**
- Poder hacer la conexión y desconexión de mangueras. Implica movimientos de rotación del brazo con fuerza máxima. **1**
- Poder moverse con agilidad en un entorno de obstáculos, sin necesidad de corrección visual. (Capacidad mínima visual). **1 y 2**



- Poder discriminar olores, ejemplo olor a metano, a cloro, etc. **1 y 2**
- Poder trabajar durante largos periodos en fuegos forestales o grandes siniestros, mínimo 8 horas, sin una alimentación controlada (Sistema endocrino intacto, p.e, no diabetes). **1 y 2**

Vista las tareas, y basándonos en el estudio realizado por la Generalitat de Catalunya al que nos hemos referido anteriormente, se llega a la conclusión que para realizarlas hacen falta unas cualidades físicas como: Resistencia Anaeróbica, Resistencia general, Agilidad, Equilibrio, Fuerza y Velocidad.

También, vistas las tareas que desarrollan los bomberos deberíamos evaluar los riesgos que conllevan que fundamentalmente y siguiendo los criterios Marcados en la Orden del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales / 2926 de 2002 serían los siguientes:

- Conducir/estar a bordo de un medio de transporte - equipo de carga sin especificar.
- Conducir un medio de transporte un equipo de carga - móvil y con motor.
- Conducir un medio de transporte un equipo de carga - móvil y sin motor.
- Ser pasajero a bordo de un medio de transporte.

#### **Manipulación de máquinas, objetos, equipos y herramientas:**

##### **1. Operaciones con máquina (sin especificar).**

- Arrancar la máquina, parar la máquina.
- Alimentar la máquina, vaciar la máquina.
- Vigilar la máquina, hacer funcionar.
- Conducir la máquina.

##### **2. Trabajos con herramientas manuales (sin especificar).**

- Trabajar con herramientas manuales sin motor.
- Trabajar con herramientas manuales con motor.

##### **3. Manipulación de objetos (sin especificar).**

- Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner en un plano horizontal.
- Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar.
- Fijar, colgar, izar, instalar en un plano vertical.
- Lanzar, proyectar lejos.
- Abrir, cerrar (una caja, un embalaje, un paquete).
- Verter, introducir líquidos, llenar, regar, pulverizar, vaciar, achicar.
- Abrir (un cajón), empujar (una puerta de un hangar, de un despacho, de un armario).

##### **4. Transporte manual (sin especificar).**

- Transportar verticalmente (alzar, levantar, bajar etc. un objeto).
- Transportar horizontalmente, tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto.
- Transportar una carga (portar) por parte de una persona. Labores propias de la extinción.



**5. Problema eléctrico (sin especificar).**

- Problema eléctrico causado por fallo en la instalación, que da lugar a un contacto indirecto.
- Problema eléctrico que da lugar a un contacto directo.
- Explosión, incendio, fuego.

**6. Vuelco, escape, derrame, vaporización, emanación (sin especificar).**

- En estado de solido: desbordamiento, vuelco.
- En estado líquido: escape, derrame, salpicadura, aspersión.
- En estado gaseoso: vaporización, formación de aerosoles, formación de gases.
- Pulverulento: emanación de humos, emisión de polvo, partículas.
- Rotura de material, en las juntas, en las conexiones.
- Rotura, estallido, en fragmentos (madera, cristal, metal, piedra, plástico, otros).
- Resbalón, caída, derrumbamiento de agente material superior (que cae sobre la víctima).
- Resbalón, caída, derrumbamiento de agente material inferior (que arrastra a la víctima).
- Resbalón, caída, derrumbamiento de agente material al mismo nivel.

**7. Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico (en general provoca una lesión externa) (sin especificar).**

- Pisar un objeto cortante.
- Arrodillarse, sentarse, apoyarse contra.
- Quedar atrapado, ser arrastrado, por algún elemento o por el impulso de éste.
- Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos.

**8. Movimiento del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico (por lo general provoca una lesión interna) (sin especificar).**

- Levantar, transportar, levantarse.
- Empujar, tirar de.
- Depositar, agacharse.
- En torsión, en rotación, al girarse.
- Caminar con dificultad, traspies, resbalón (sin caída).

**9. Contacto con corriente eléctrica, fuego, líquidos temperatura o sustancias peligrosas (sin especificar).**

- Contacto indirecto con un arco eléctrico, rayo (pasivo).
- Contacto directo con la electricidad, recibir una descarga eléctrica en el cuerpo.
- Contacto con llamas directas u objetos o entornos con elevada temperatura o en llamas.
- Contacto con objeto o entorno frio o helado.
- Contacto con sustancias peligrosas (a través de la nariz, la boca, por inhalación).
- Contacto con sustancias peligrosas sobre o a través de la piel y de los ojos.
- Ahogamiento en un líquido.



- Quedar sepultado bajo un sólido.
- Envuelto por, rodeado de gases o de particular en suspensión.
- Quedar atrapado, ser aplastado en.  
Quedar atrapado, ser aplastado bajo.  
Quedar atrapado, ser aplastado entre.
- Amputación, seccionamiento de un miembro.
- Contacto con un “agente material” cortante (cuchillo u hoja).  
Contacto con un “agente material” punzante (clavo o herramienta).  
Contacto con un “agente material” que arañe (rallador, lija, tabla no cepillada, etc.)  
una mano o un dedo.

#### **10. Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión (sin especificar).**

- Sobreesfuerzo físico sobre el sistema músculo esquelético.
- Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión.
- Trauma psíquico, aquí se deberían incluir también el estrés postraumático, todos los riesgos psicosociales y los derivados de la organización del trabajo.

Es posible que en esta **cualificación** de riesgos se pueda haber quedado alguno por establecer. Lo que realmente es difícil, es determinar si el tipo de riesgo es: *Trivial, Tolerable, Moderado, Importante o Intolerable*, porque aquí se incluye el concepto de **cuantificar** el tiempo que ha estado sometido el trabajador al riesgo descrito. Asimismo, reiterar que la evaluación de riesgos debe ser un proceso dinámico, debiendo revisarse cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores.

Podemos afirmar que para realizar ciertos tipos de tareas, además de las cualidades físicas, se requieren unas **aptitudes médicas** de tal forma que la falta de aptitud no constituya un riesgo añadido para el bombero, que no suponga tampoco una limitación para los trabajos que debe realizar y que esa posible limitación tampoco afecte a terceras personas. En este concepto de “aptitud médica” se incluirían tanto las limitaciones inherentes al proceso evolutivo de la edad como aquellas derivadas de padecer una enfermedad sobrevenida después de su incorporación al servicio, que condicione las posibilidades de realizar todas y cada una de las labores necesarias para desarrollar las funciones encomendadas a los departamentos de bomberos.

El servicio de salud en el trabajo es el responsable de formular recomendaciones para la protección de los grupos vulnerables de trabajadores, tales como los que presentan hipersensibilidades, enfermedades crónicas o determinadas discapacidades. Las recomendaciones pueden referirse además a la búsqueda de un puesto que minimice los efectos adversos.

Los detalles sobre la vigilancia de la salud se encuentran en **el Convenio de la OIT nº 161 y la Recomendación nº 171**, que especifican que la vigilancia debe incluir, en los casos y condiciones establecidos por las autoridades competentes, todas las evaluaciones necesarias para proteger la salud de los trabajadores, entre las que pueden encontrarse:



1. La evaluación de la salud de los trabajadores antes de que se les asignen tareas específicas que puedan entrañar un peligro para su salud o para la de los demás.
2. Evaluaciones de la salud a intervalos periódicos durante todo empleo que implique una exposición a riesgos particulares para la salud.
3. Una evaluación de la salud de los trabajadores que reanudan el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales, de recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores y de adaptabilidad de los trabajadores a sus tareas y la necesidad de una reclasificación y de una readaptación.
4. Evaluaciones de la salud al terminar y después de terminar asignaciones a puestos de trabajo que entrañen riesgos susceptibles de provocar juicios ulteriores para su salud o de contribuir a tales perjuicios.

En este sentido, desde la Comisión de Salud Laboral de la ASBE, recomendamos que la Vigilancia de la Salud sea obligatoria y periódica, igual que existe en colectivos como los bomberos buceadores (OM de Presidencia de 25 de Abril de 1973; obligatoriedad y periodicidad de un año). **Respecto a la periodicidad en los bomberos, estimamos que no debería superar los dos años.**

Tal y como contempla la nota técnica (959) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, *“la vigilancia de la salud no tiene sentido como instrumento aislado de prevención”*. Por tanto también se debe revisar sistemática y periódicamente, la correcta utilización de los equipos de intervención y las condiciones físicas, psíquicas e intelectuales. Para ello se han definido al final del presente documento, las tareas mínimas que deben realizar los bomberos para poder permanecer en la Escala Operativa.

A la hora de evaluar la salud del trabajador en determinadas actividades, disponemos de protocolos específicos publicados por el Ministerio y consensuados con las sociedades científicas. Desafortunadamente, no es el caso de bomberos donde no existe dicho protocolo, dada la complejidad y cantidad de actividades que desarrollan. Por consiguiente a la hora de realizar la vigilancia de la salud nos debemos basar en todos aquellos protocolos ya descritos, que tangencialmente están implicados en las tareas que deben realizar los bomberos como son:

- Altura
- Asma Laboral
- Conductor vehículo pesado
- Dermatitis
- Equipo de respiración autónomo/semiautónomo
- Espacios confinados
- Estrés térmico por calor
- Estrés térmico por frío
- Manejo manual de cargas
- Pantallas de visualización de datos
- Posturas forzadas
- Productos químicos
- Radiaciones no ionizantes.
- Riesgo biológico-Ocasional-Erosiones-Cortes
- Riesgo eléctrico (Alta/Baja tensión)
- Ruido
- Vibraciones mano-brazo

Así pues, retomando lo que se inició en el año 1992 y desde el conocimiento científico y la experiencia, se han consensuado los siguientes criterios con sus correspondientes recomendaciones, con el único objetivo de velar por la Salud de nuestros compañeros



## ***Criterios médicos para la adaptación de los Bomberos a tareas de no intervención en siniestros (Criterios para permanencia en la Escala Operativa)***

El Bombero ha de estar exento de toda enfermedad orgánica, de toda secuela de accidente y de cualquier deficiencia física o psíquica que pueda constituir una dificultad en la práctica profesional, teniendo como base los CRITERIOS PREVENTIVOS que se indican a continuación:

### **1.- OFTALMOLOGIA.** No padecer:

- Agudeza visual lejana con/sin corrección de menos de 0.8 en el ojo mejor y 0.4 en el peor.
- Visión monocular o campos visuales con reducciones significativas en algún meridiano o escotomas absolutos/ relativos en la sensibilidad retiniana.
- Diplopia. Las forias permiten la aptitud si son pequeñas y el trabajador presenta una capacidad de fusión suficiente.
- Alteración en la percepción normal de los colores, se define como la capacidad de pasar las tablas Ishihara.
- Alteraciones significativas en la capacidad de recuperación al deslumbramiento o en la visión mesópica (baja iluminación).
- Alteraciones palpebrales que impidan la adecuada protección del ojo.
- Distrofias corneales significativas, Queratocono con limitación funcional.
- Glaucomas no controlados con medicación.
- En caso de cirugía ocular se puede considerar el inicio de la actividad laboral transcurridos dos meses para la cirugía de catarata, tres meses para la cirugía refractiva y de glaucoma y seis meses para la cirugía de retina, con el informe favorable del oftalmólogo.
- 

### **2.- OTORRINOLARINGOLOGÍA.**

- No se admitirá audífono.
- **Agudeza auditiva:**  
No se admitirán pérdidas de la agudeza auditiva monoaural superiores al 15% en ninguno de los dos oídos. No se admitirán pérdidas de la agudeza auditiva biaural superiores al 10%, de acuerdo a los siguientes criterios de medición:  
Porcentaje de pérdida monoaural (PPM) =  $(UAM - 25) \times 1,5 / 4$   
Donde UAM es el Umbral Auditivo Medio, calculado sumando las pérdidas a 500, 1000, 2000 y 3000 Hz y dividiendo entre 4.  
Pérdida Global Biaural (PGB) =  $((\% \text{ oído mejor} \times 5) + \% \text{ oído peor}) / 6$
- Presentar vértigo permanente de cualquier etiología.



**3.- APARATO LOCOMOTOR.** No presentar:

- Enfermedades y limitaciones de movimientos: No se admitirán grados de movilidad inferiores a:

**A) Extremidades Superiores:**

- Hombro:
  - Elevación progresiva en anteversión hasta 150°.
  - Abducción hasta 120°.
  - Dinamometría escapular menor de 25 kilos.
- Codo:
  - Flexión hasta 100°.
  - Extensión hasta 10°.
  - Supino pronación: De 30° a 150°.
- Muñeca:
  - Flexión hasta 45 °.
  - Extensión hasta 45 °.
- Mano y dedos:
  - Dinamometría: No inferior a 30 kilos en cualquiera de las manos.
  - Cualquier falta o pérdida del primer dedo de una mano, cuando no esté conservada la pinza.
  - Falta de una mano o de cualquier parte de la misma cuando no esté conservada la pinza.

**B) Extremidades Inferiores:**

- Cadera:
  - Flexión hasta 100 °.
  - Extensión hasta 10° (más allá de 0°).
- Rodilla:
  - Extensión completa.
  - Flexión hasta 120°.
- Tobillo:
  - Flexo-Extensión dorso plantar hasta 30°.
- Pie:
  - Pie Zambo.
  - Pie Plano Espástico.



- Dedos:
  - Limitación de movimientos que dificulte andar, correr o saltar.
  - Falta o pérdida del primer dedo de cualquier pie o pérdida de la flexión dorsal del mismo.
  - Dedos en garra que impidan llevar las botas de trabajo.

C) Columna Vertebral:

- Escoliosis evolutiva con sintomatología incapacitante o mayor de 20°
- Costilla accesoria que produzca "Robo de Subclavia".
- Hernia Discal con sintomatología incapacitante sin posibilidad de reparación.

D) Enfermedades Varias:

- Fracturas que dejen secuelas y dificulten la función.
- Osteoporosis que provoque limitación funcional significativa.
- Condromalacia que provoque limitación funcional significativa sin posibilidad de reparación.
- Artritis que provoque limitación funcional significativa.
- Luxación recidivante irreparable que impida las funciones de Bombero.
- Parálisis muscular.
- Cualquier otra enfermedad osteomuscular que limite la movilidad dificultando las funciones de bombero.
- No se admitirán prótesis ni de cadera, ni de rodilla, ni de hombro ni de codo.

**4.- APARATO DIGESTIVO.** No presentar:

- Cirrosis.
- Hepatopatías crónicas con grave repercusión orgánica (Cuadruplicar las cifras de Transaminasas.
- No haber sido sometidos a trasplantes hepáticos.
- Pancreatitis crónica.
- Úlcera sangrante recidivante.
- Portador de ostomía.
- Cualquier patología del aparato digestivo con o sin intervención quirúrgica que presente secuelas funcionales con repercusión orgánica.

**5.- APARATO CARDIOVASCULAR.** No presentar

- Marcapasos implantado permanente.
- Miocardiopatía dilatada idiopática.
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Miocardiopatía hipertrófica no obstructiva.
- Valvulopatías.
- Infarto de Miocardio, ni haberlo sufrido anteriormente.



- Coronariopatías.
- Pericarditis crónicas.
- Taquicardias Ventriculares.
- Síndrome de Brugada.
- Taquicardias Auriculares.
- Flutter auricular.
- Fibrilación auricular establecida o paroxística.
- Enfermedad del nodo sinusal.
- Bloqueos AV completos.
- Bloqueos AV 1º y Mobitz I sintomáticos.
- Bloqueos AV grado Mobitz II.
- Síndrome Wolf-Parkinson-White.
- HTA severa con repercusión clínica.
- HTA moderada mal tolerada.
- Sincopes vasovagales.
- Aneurismas cardíacos o de grandes vasos.
- Insuficiencia venosa periférica que produzca signos de estasis o alteraciones tróficas varicosas importantes.
- Insuficiencia arterial periférica.
- Secuelas post-tromboembólicas.
- Anomalías cardíacas estructurales (CIA y CIV).

**6.- APARATO RESPIRATORIO.** No presentar:

- Disminución de FVC, FEV 1 y FEV1/FVC por debajo del 65%.
- Asma bronquial incapacitante para sus funciones.
- Neumotórax espontáneo recidivante.
- Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño, los trastornos relacionados con este, ni otras causas de excesiva somnolencia diurna sin tratamiento específico.

**7.- SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** No padecer:

- Parkinson, Corea o Balismo.
- Epilepsia.
- Esclerosis Múltiple.
- Ataxia.
- Anosmia.
- Accidentes cerebro vasculares con limitaciones funcionales.
- Enfermedad neuromuscular con limitaciones funcionales.
- Cualquier enfermedad degenerativa que cause limitación funcional para desarrollar las tareas de bombero.



**8.- PIEL Y FANERAS.** No presentar:

- Enfermedades dermatológicas que produzcan limitación funcional.
- Cicatrices que produzcan limitación funcional.

**9.- PROCESOS ENDOCRINOLOGICOS**

- Diabetes insulíno-dependiente.
- Diabetes tipo II de difícil control con repercusión orgánica (Complicaciones de la Diabetes).
- Enfermedad de Cushing.
- Enfermedad de Addison.
- Síndrome metabólico.
- Obesidad mórbida constatada con:
  - IMC de 40,0 o mayor.
  - IMC de 35,0 o mayor en la presencia de al menos una u otra morbilidad significativa como diabetes o hipertensión arterial.

**10.- APARATO URINARIO.** No presentar:

- Insuficiencia renal crónica.
- Trasplantes renales.

**11.- NEOPLASIAS Y OTROS PROCESOS.** No presentar:

- Hemopatías crónicas graves.
- Trasplante de medula ósea.
- Pruebas analíticas compatibles con patología de base con grave repercusión orgánica.
- Procesos que requieran tratamiento anticoagulante.
- Padecer Neoplasia no tratada, en tratamiento o bajo vigilancia activa debido al riesgo de recidiva.
- Cualquier tumor o afección similar que tenga como resultado que el bombero no pueda realizar una o más de las tareas esenciales de su profesigramo.
- Historial de tumor maligno del SNC
- Historial de neoplasia en cabeza y cuello
- Historial del cáncer de pulmón
- Historial de tumores malignos gastrointestinales o genitourinarios
- Historial de neoplasias malignas óseas o de tejidos blandos
- Historial de neoplasias hematológicas

**12.- TRASTORNOS PSICOLÓGICOS Y PSIQUIÁTRICOS:** Alteraciones de la conducta avaladas por informe especializado psiquiátrico y/o psicológico, según los criterios diagnósticos de enfermedades mentales incluidas en el DSM-5 (APA) o sus posibles actualizaciones.



**13.- Cualquiera otras enfermedades, síndromes o defectos físicos que, a juicio del Tribunal Médico, basado en la evidencia científica en el momento de la convocatoria, ocasionen limitación para el desempeño de la función de Bombero**

**Asimismo, puede ser excluyente el estar diagnosticado de cualquier patología que, aún sin producir alteración funcional evidente en ese momento, sea susceptible de empeoramiento debido a la posible exposición a los factores de riesgo enumerados al principio de este documento.**

**Dichas alteraciones se podrán considerar causa de exclusión si se manifiestan durante cualquier fase del procedimiento selectivo.**





**PROFESIONALES QUE HAN INTERVENIDO EN LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO:**

**D. José Manuel Álvarez Gómez**  
CUERPO DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

**D. Antonio Benavides Monje**  
CUERPO DE BOMBEROS DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA

**D. Sebastián Cartón Gutiérrez**  
CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

**D<sup>a</sup> Blanca Cifuentes Valencia**  
CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

**D. Francesc Climent Sánchez**  
CUERPO DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

**D<sup>a</sup>. Ana Franco Gracia**  
SALUD LABORAL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

**D<sup>a</sup>. Nuria Laseca Guardiola**  
DEPARTAMENTO SERVICIO DE VIGILANCIA DE LA SALUD LABORAL

**D. Vicente Moreno Mellado**  
CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

**D<sup>a</sup>. Carmen Mulero Gómez**  
DEPARTAMENTO SERVICIO DE VIGILANCIA DE LA SALUD LABORAL

**D<sup>a</sup>. Paloma Novillo-Fertrell Vázquez**  
INSPECTORA EVI MADRID. MINISTERIO DE TRABAJO

**D<sup>a</sup>. Assumpció Piñol Morera**  
CUERPO DE BOMBEROS DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA

**D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Carmen Romero Andújar**  
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

**D. Fernando Sirera Mayordomo**  
CUERPO DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

En Zaragoza, a 13 de noviembre de 2020

VICENTE MORENO MELLADO

JOSÉ ANTONIO CORTÉS RAMAS

**PRESIDENTE ASBE**

**Coordinador del Grupo de Salud Laboral**



**SERVICIOS MÉDICO-SANITARIOS DE CUERPOS DE BOMBEROS QUE SE ADHIEREN AL DOCUMENTO:**





## **BIBLIOGRAFIA**

1. Ley 5/1994, de 4 de Mayo, que regula los servicios de prevención, extinción de incendios y salvamento de Catalunya, en los artículos 39 y 40 regula la segunda actividad.
2. Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
3. La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
[www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/926a937/959w.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/926a937/959w.pdf)
4. RD 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
5. Decreto 241/2001, de 12 de septiembre, que regula la segunda actividad en los Bomberos de la Generalitat de Catalunya.
6. BOE nº 186, de 4 de Agosto de 2001, Reglamento de aptitud psicofísica del personal de las Fuerzas Armadas.
7. RD 688/2005, modificando el anterior Decreto.
8. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, Reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
9. BOE nº 110, de 6 de Mayo de 2008, Referente a pilotos de aeronaves.
10. BOE de 3 de Septiembre de 2009, Reglamento para la determinación psicofísica del personal de las Fuerzas Armadas.
11. Medicina del Trabajo. Autores: M. Desoille, Martí Mercadal.
12. El Accidente del Trabajo. Autor: E. Valverde.
13. Medicina Subacuática e Hiperbárica. Autor: Fernando Gallar.
14. Ejercicio Físico Controlado. Autor: Convalo Ruano.
15. Normas relativas a las Cualificaciones Profesionales de Bomberos. Asociación Nacional de protección del Fuego. Boston (USA).
16. Orden Ministerial 25-1-64. Francia.
17. Orden 7/87 del Ministerio de Defensa sobre pase Reserva Activa.
18. Orden General 14.509; Cuadro de Exclusiones Policía Nacional.
19. Orden 1072/1988: Nuevo Cuadro de Exclusiones Policía Nacional.
20. Orden del Ministerio de Defensa sobre Exclusiones de Prestación del Servicio Militar obligatorio y voluntario. 1986.
21. B.O.E. 173/1973, de 19 de julio, sobre Actividades Subacuáticas.
22. Orden B.O.E 586/30-11-90, sobre Evaluación Médica para Aptitud Pilotos Aeronáuticos Civiles.
23. National Fire Prevention Association. NFPA 1582. Standard on Comprehensive Occupational Medical Program for Fire Departments.



## **DOCUMENTACION**

1. Cuadros de aptitud medica de bomberos para permanencia en la escala operativa y para ingreso en los cuerpos de bomberos de España. 1992.
2. Cuadro Aptitud Medica Oposiciones Bomberos 2010. Comunidad Autónoma de Madrid.
3. Plan de Prevención de Drogodependencias en el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.
4. Criterios para pasar a funciones de no intervención en siniestros en el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad Autónoma de Madrid. Ponencia XXII Jornadas ASBE. Teruel. Noviembre 2012.
5. Reglamento de segunda actividad para el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.
6. Informe asesor del Dr. Eduardo García, Cardiólogo Bomberos CAM. 2012.
7. Resultados del Estudio para la determinación del perfil fisiológico de los bomberos de la Generalitat de Catalunya y de las pruebas para determinar la condición física. 1999 Equipo de trabajo: Pérez Recio, Guillermo; González de Suso Janáriz, José Manuel; Mirallas i Sariola, Jaume A.; Prat Serra, Ramón; Valbuena Alonso, Antonio; Catà Zaragoza, Manuel; Tallada Ravanals, Jordi; Cos i Moreras, Francesc
8. Resumen del Decreto de la Generalitat de Catalunya que regula la segunda actividad.
9. Determinación del perfil fisiológico de los bomberos de la Generalitat de Catalunya y de las pruebas para determinar la condición física. 2003 Autores: Equipo de trabajo: Pérez Recio, Guillermo; González de Suso Janáriz, José Manuel; Mirallas i Sariola, Jaume A.; Prat Serra, Ramón; Valbuena Alonso, Antonio; Catà Zaragoza, Manuel; Tallada Ravanals, Jordi; Cos i Moreras, Francesc
10. Manual de la condición física del bombero. Editado por la Generalitat de Catalunya. 2003. Equipo de trabajo: Pérez Recio, Guillermo; González de Suso Janáriz, José Manuel; Mirallas i Sariola, Jaume A.; Vela Fernández, José Manuel; March, Jordi; Prat Serra, Ramón; Borrell Pujadas, Joan Francesc; Cabré Lladó, Martí; Duran, Anna; Cos i Moreras, Francesc
11. Profesiograma del bombero. 2005. Bomberos Generalitat de Catalunya. Autor: Dr. Ramón Prat i Serra. Jefe Unidad Sanitaria
12. Informe asesor de D<sup>a</sup> Anna Subirà Sender. Psicóloga de Bomberos de la Generalitat de Catalunya. 2012
13. Informe sobre la revisión de expedientes médicos del personal declarado en segunda actividad, en relación con determinadas tareas operativas. Antonio Benavides Monje. Médico Adjunto del GEM y miembro por parte de la DGPEIS del Tribunal para la segunda actividad. Generalitat de Catalunya.
14. Cuadro de permanencia revisado. ASBE
15. Evaluación de los riesgos laborales para el personal sanitario de los servicios de urgencias de atención primaria. Revista Emergencias Año 2010 núm. 22 Autores: Fernández Lerones, María Jesús; De la Fuente Rodríguez, Aída
16. Estudio sobre enfermedades profesionales en el colectivo de bomberos. FSAP CC.OO (ISTAS Oct-2004)
17. Cuadro de exclusiones psicofísicas para la contratación de personal de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid
18. Reconocimientos médicos para la realización de pruebas físicas. Inspección General de Sanidad de la Defensa. 2012
19. Test general de condición física. Ministerio de Defensa. Enero 2012
20. Evaluación física. Test Especifico de la condición física. Mayo 2012