



# RECOMENDACIONES MÍNIMAS PARA LA ACTUACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO DE BOMBEROS

Unitat Sanitaria Bombers Ajuntament de Barcelona.

Grup d'Emergències Mèdiques Bombers Generalitat de Catalunya.

## 1. OBJETIVOS.

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

## 3. ACTUACIÓN SANITARIOS DE BOMBEROS.

### DESCRIPCIÓN.

### RESPONSABILIDADES.

### SEGURIDAD Y SALUD.

### REFERENCIAS.

### IMPLANTACIÓN.

## 4. ELABORACIÓN – INSTITUCIONES.

## 5. DESTINATARIOS.

## 6. ANEXOS.

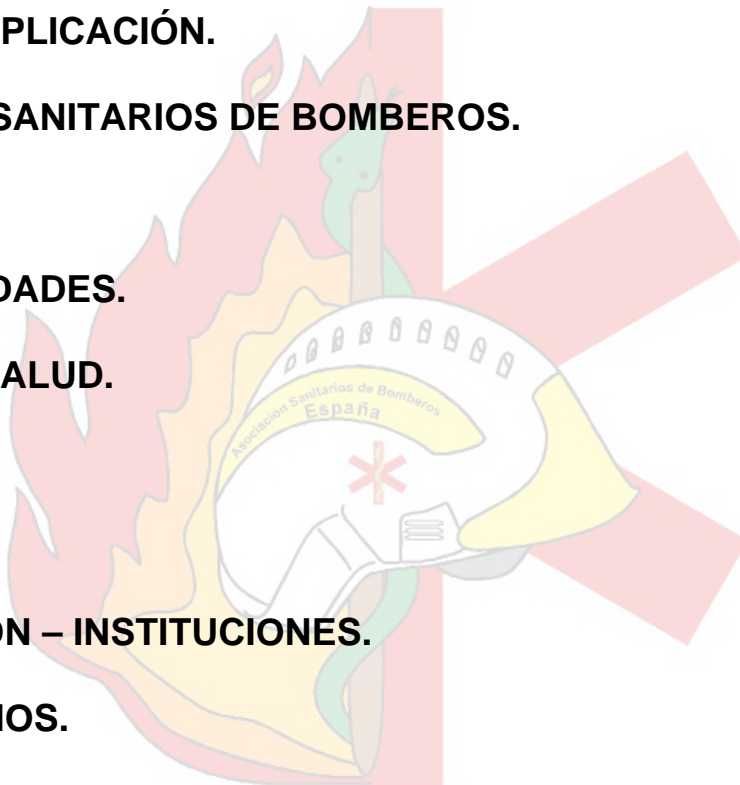
ANEXO 1...Niveles de Riesgo

ANEXO 2...Recursos Humanos y Materiales.

ANEXO 3...Zonas de Actuación.

ANEXO 4...Sistema S.H.O.R.T.

## 7. BIBLIOGRAFIA – DOCUMENTACIÓN CONSULTADA.



ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA

## **1. OBJETIVOS.**

Realizar una actuación sanitaria adecuada a cada nivel de riesgo que se produzca en las intervenciones.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Se aplicará en todas las intervenciones que surjan dentro de la demarcación de Barcelona capital como en el resto de Cataluña, en las que se actúe con o sin E.P.R. (Equipo de Protección Respiratoria) y sea precisa la asistencia sanitaria; bien para la seguridad y control del personal interviniente, bien para la asistencia a posibles víctimas.

## **3. ACTUACIÓN SANITARIOS DE BOMBEROS.**

### **3.1. DESCRIPCIÓN.**

La creación de un grupo de trabajo de sanitarios de bomberos nace del interés de la Unidad Sanitaria del Servicio de Protección, Extinción de Incendios y Salvamento (S.P.E.I.S.) del Ayuntamiento de Barcelona y del Grupo de Emergencias Médicas (G.E.M.) del cuerpo de bomberos de la Generalitat de Cataluña, para establecer y estructurar una colaboración profesional en los diferentes ámbitos de actuación dentro de los cuerpos de bomberos de los cuales formamos parte los sanitarios.

Es por ello que la integración y colaboración de los sanitarios de bomberos en los procedimientos operativos de dichas instituciones, tienen como finalidad el llevar a cabo las tareas de control y prevención sanitaria de los bomberos y de las posibles víctimas; durante las intervenciones.

Como es sabido la mayoría de actuaciones de los bomberos se realiza en atmósferas agresivas y en lugares con riesgo potencial, por lo que las recomendaciones mínimas que se presentan en este documento, establecen una sistemática operativa que garantiza la seguridad del bombero, agiliza su actuación y optimiza los recursos.

Para que esto sea realmente posible deben definirse previamente los niveles de riesgo (ANEXO 1), los equipos de trabajo (ANEXO 2) y delimitar las diferentes zonas de actuación (ANEXO 3).

## **3.2. RESPONSABILIDADES.**

Podemos dividir las responsabilidades en dos apartados bien definidos:

**a. Las responsabilidades de la institución correspondiente**, en la divulgación de las recomendaciones de este documento así como del resto de sus procedimientos; a través de:

**a.1. División de Operaciones:**

Divulgación de las recomendaciones y procedimientos entre los mandos y verificación de su correcto conocimiento y aplicación.

**a.2. Departamento de Formación:**

Establecer las acciones formativas necesarias para la habilitación del mayor número de controladores posible, entre los bomberos y mandos.

**a.3. Mandos:**

Divulgación de las recomendaciones y procedimientos entre el personal a su cargo y su correcto desarrollo en las intervenciones.

**b. Las responsabilidades del equipo sanitario** en cada una de las zonas de trabajo a medida que vaya evolucionando la intervención.

**b.1. Responsabilidad asistencial a las víctimas.**

- Rescate.
- Valoración primaria.
- Triage.
- Asistencia y soporte vital básico / avanzado.
- Estabilización.
- Derivación para traslado / traslado.

**b.2. Responsabilidad asistencial y control fisiológico del personal de intervención.**

- Control parámetros fisiológicos.
- Estabilización de éstos si fuera necesario.
- Preveer los posibles riesgos asociados a la intervención.
- Controlar las necesidades (recursos logísticos).
- Coordinación con el mando de la intervención.

### b.3. Responsabilidad por zonas.

EQUIPO	ZONA DE INTERVENCIÓN	ACTUACIÓN
1º	Caliente	Rescate de víctimas. S.O.S.
2º	Tibia	Control del personal
3º	Tibia	Control del personal
Jefe de grupo	Puesto de mando	Control de necesidades

### 3.3. SEGURIDAD Y SALUD.

Aplicaremos la prevención de riesgos en las actuaciones, según marca la Ley 31/1995.

- Se aplicarán las medidas de seguridad para la actuación sanitaria.
- El equipo personal de intervención (E.P.I.) será el indicado para cada situación.

Todo el personal interviniente debe entender que estas recomendaciones y procedimientos son tanto para su seguridad personal, como para la seguridad de todo el equipo de trabajo; de no ser así, se puede originar un déficit en la seguridad global.

### 3.4. REFERENCIAS.

Como referencia a la actuación sanitaria y a modo de ejemplo, queda constancia por la atención asistencial prestada en los accidentes de servicio, y reflejada en el análisis anual de investigación de

accidentes realizado por el Servicio Sanitario del S.P.E.I.S. llevada a cabo en los años 2001, 2002 y 2003.

2001	2002	2003
↓	↓	↓
113	159	247

Asimismo se analizan aquellos servicios en los cuales hay elevado número de agotamientos e incidentes.

La actuación sanitaria consiste:

- Primera valoración
- Primera asistencia y estabilización si es necesario
- Traslado a Mutua o Centro hospitalario ( dependiendo de la gravedad)
- Control y estabilización si es preciso del estado fisiológico del personal durante la intervención.
- Prevenir riesgos asociados a la intervención que puedan alterar el estado fisiológico de los intervinientes (intervenciones de larga duración, temperaturas elevadas, desplazamientos largos etc.)

### 3.5. IMPLANTACIÓN.

Las recomendaciones de este documento serán de aplicación en el momento en que tanto la División de Operaciones, el Departamento de Formación y el Servicio de Prevención de cada institución sean informados de la sistemática de actuación sanitaria; y aseguren que el personal formado como controlador haya adquirido los conocimientos necesarios para desarrollar esta labor.

## 4. ELABORACIÓN – INSTITUCIONES.

- a. Servicio Sanitario S.P.E.I.S. del Ayuntamiento de Barcelona.
- b. Dirección General de Emergencias y Seguridad Civil de la Generalitat de Cataluña.

## 5. DESTINATARIOS.

### a. Instituciones:

#### a.1. S.P.E.I.S. Ayuntamiento de Barcelona:

Director del Servicio.

Jefe de la División de Operaciones.

Jefe de la División de Prevención.

Jefes de los departamentos de Administración, Personal y Formación.

Comité de Seguridad y Salud.

**a.2. D.G.E.S.:**

Jefe de la División Operativa.

Jefe de Apoyo Operativo.

Jefe del G.E.M.

**b. Personal Interviniente.**

**6. ANEXOS.**

**ANEXO 1...**Niveles de Riesgo.

**ANEXO 2...**Recursos Humanos y Materiales.

**ANEXO 3...**Zonas de Actuación.

**ANEXO 4...** Sistema S.H.O.R.T.



**ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA**



## ANEXO 1

### NIVELES DE RIESGO

Descritos en el Procedimiento Operativo (PROCOP) 1.05 del S.P.E.I.S.

**Nivel 1...** Desplazamiento con baja posibilidad de desorientación e intervención con un solo equipo de trabajo, durante toda la actuación (incendio piso, local, etc).

**Nivel 2...** Desplazamiento con posibilidad de desorientación e intervención con más de un equipo de trabajo, durante toda la actuación (incendio sótano, parking, barco, túneles, etc).

## ANEXO 2

### RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.

Especificados en los Protocolos Operativos de cada institución.

- Dotación de la ambulancia.
- Equipamiento mínimo para la intervención:
  - Comunicación: Telefonía móvil y walky.
  - Inmovilizaciones: Collarín cervical, Tabla espinal larga, Férulas, Colchón de vacío.
  - Hemodinámica: Monitor EKG, Pulsioxímetro, Termómetro, Material punción venosa, Sueros.
  - Respiratorio: Oxígeno, Mascarillas, Mascarillas de alta concentración, Medidor de CO en aire espirado.
  - Transporte: Camilla rígida, Camilla de cuchara, Cintas de sujeción.
  - E.P.I. adecuado a cada nivel de intervención / asistencia.

## ANEXO 3

### ZONAS DE ACTUACIÓN

Según el PROCOP 1.05 del S.P.E.I.S.

- Zona caliente:**
- Es la zona de riesgo objeto de la intervención o bien el espacio adyacente, donde existe una atmósfera agresiva o peligro latente.
- Zona tibia:**
- Es la zona contigua a la zona caliente, donde se ubican los vehículos y medios necesarios para la intervención.
  - En esta zona estarán instalados el **Puesto de Control, Logístico** y de **Recuperación** del personal interviniente.
- Zona fría:**
- Zona segura. Es en esta zona donde podrá estar el personal interviniente ajeno a la intervención directa.
  - En esta zona se ubicará el **Puesto de Mando Avanzado** y el **Puesto Médico Avanzado**.

ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA

**A. ZONA ACTUACIÓN SANITARIOS DE BOMBEROS.**

**B. RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE BOMBEROS, HASTA LA LLEGADA DE LOS RECURSOS SANITARIOS.**



## A.. ZONA DE ACTUACIÓN SANITARIOS DE BOMBEROS.

La actuación de los sanitarios de bomberos (Diplomados Universitarios en Enfermería (D.U.E.)

– Médicos) puede ser necesaria en todas y cada una de las zonas ya citadas.

### Zona caliente:

- Zona de acceso y rescate.
- Si la situación lo permite realizará un 1er triage y estabilizará *“in situ”* a las víctimas que lo precisen.
- Si ello no fuese posible, efectuará un rescate / extracción rápida y reglada de las víctimas hacia la zona tibia o fría.

### Zona tibia:

- En el caso de que en la zona caliente no se haya podido iniciar la estabilización de las víctimas en estado crítico, será en esta zona tibia donde se ubicará el Puesto Sanitario Avanzado (P.S.A.) y se realizará dicha estabilización mediante el soporte vital avanzado iniciando posteriormente la evacuación hacia la zona fría.
- Es en esta zona donde se ocupará de controlar las constantes de todo el personal interviniente y su recuperación.

### Zona fría:

- Aquí se realizará una reevaluación de las víctimas que hayan sido estabilizadas en las zonas anteriores.
- Se volverá a catalogar el estado del resto de personas afectadas, según el criterio del Puesto Médico Avanzado.
- Se realizará la evacuación ordenadamente hacia los centros sanitarios o se proporcionará el alta médica.
- Será aquí donde el Jefe de Grupo de los sanitarios, se encargará de controlar y satisfacer las necesidades que se presenten en cada zona

tanto para los sanitarios como para el resto del personal interviniente.

## **B. RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE BOMBEROS, HASTA LA LLEGADA DE LOS RECURSOS SANITARIOS.**

### **Zona caliente:**

- Zona de acceso y rescate.
- Si la situación del siniestro lo permite, realizará un 1er triage e iniciará el soporte vital básico para estabilizar a las víctimas que lo precisen, según el sistema S.H.O.R.T.. Si ello no fuese posible, efectuará un rescate / extracción rápida y reglada de las víctimas hacia la zona tibia o fría.

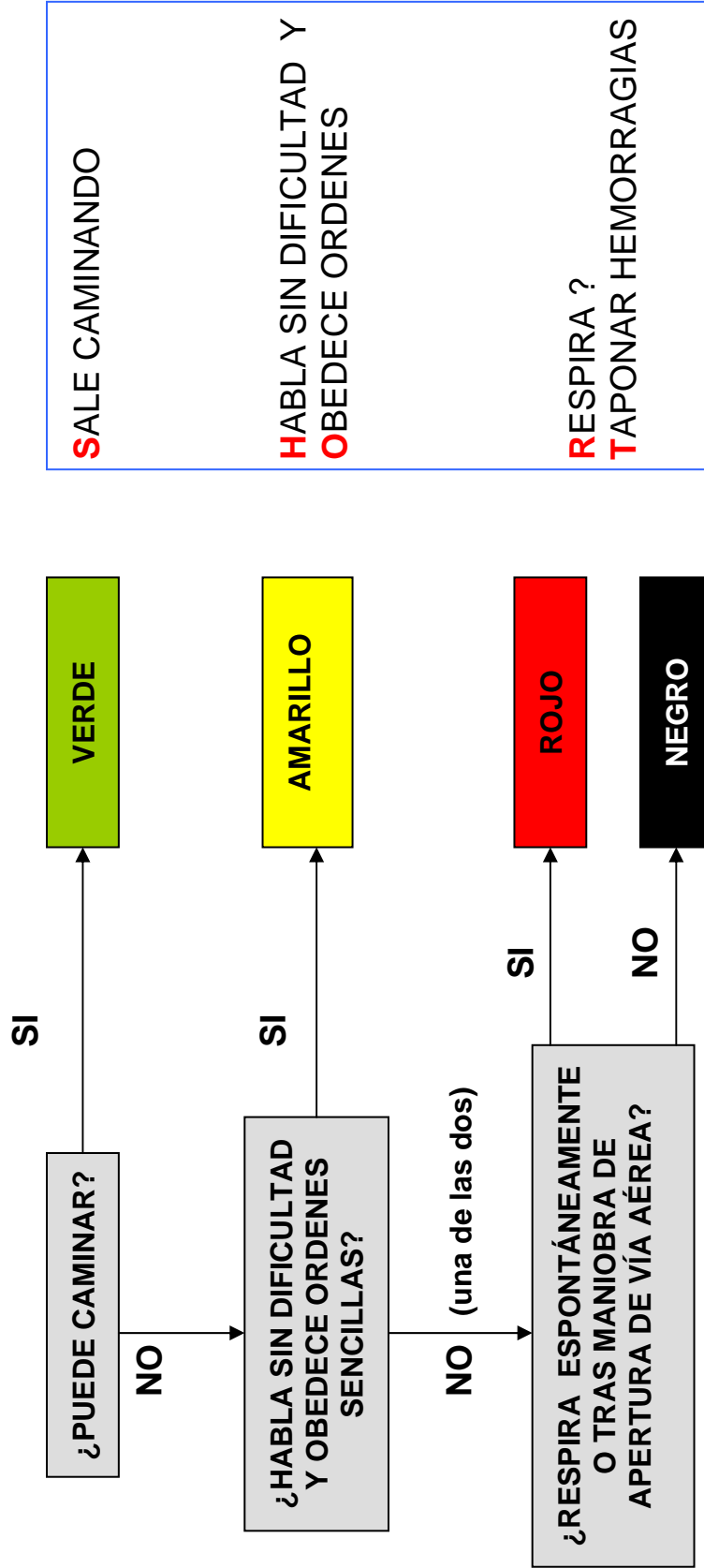
### **Zona tibia:**

- Una vez en esta zona (si no ha sido posible anteriormente) iniciará el soporte vital básico, prolongándolo hasta la llegada del personal sanitario o hasta que la víctima se recupere.
- Una vez personado en el lugar el personal sanitario, colaborará en la evacuación de las víctimas hacia la zona fría o en las maniobras de soporte vital avanzado si fuese preciso.

**ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA**

# S.H.O.R.T.

Triaje inicial de múltiples víctimas  
para personal no sanitario:



## ANEXO 4

### SISTEMA S.H.O.R.T.

## 7. BIBLIOGRAFIA / DOCUMENTACIÓN CONSULTADA.

**LEY 31/1995** de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

**LEY 19/1999**, de 29 de Abril de 1999 por la que se modifica la Ley 14/1994, de 28 de Diciembre de 1994 por la que se Regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos en la Comunidad de Madrid. BOE de 17 de agosto de 1999.

**LEY 54/2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

**Real Decreto 664/1997**, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. B.O.E. de 30 de marzo.

**Directiva 90/220/CEE** del Consejo, de 23 de abril de 1990, relativa a la liberación intencional de organismos genéticamente modificados en el medio ambiente (DO L 117 de 8.5.1990, p. 15).

**NTP 18:** Estrés térmico. Evaluación de las exposiciones muy intensas.

**NTP 108:** Criterios toxicológicos generales para los contaminantes químicos toxicológicos generales para los contaminantes químicos.

**NTP 279:** Ambiente térmico y deshidratación.

**NTP 293:** Explosiones BLEVE (I): evaluación de la radiación térmica.

**NTP 294:** Explosiones BLEVE (II): medidas preventivas

**NTP 302:** Reactividad e inestabilidad química: análisis termodinámico preliminar.

**NTP 336:** Absorción de sustancias químicas por la piel.

**NTP 350:** Evaluación del estrés térmico. Índice de sudoración requerida.

**NTP 571:** Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual.

**NIOSH.....94-125, 99-129, 99-146, 2001-143, 2002-111, 2002-112.**

**Manual de Asistencia Sanitaria en las Catástrofes.** Parte II. Gestión de las Catástrofes, 16. Respuesta sanitaria de otras instituciones en las catástrofes. Los Cuerpos de Bomberos y sus Servicios Sanitarios.....Dr A. Cester Martínez, C. Urkia. Ed. ELA 1992

**Intervención en Incidentes con materias Peligrosas.** 16.Problemas sanitarios derivados de la exposición a sustancias nocivas.....Unidad Médica del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid. Ed. SERVICIO CENTRAL PUBLICACIONES GOBIERNO VASCO 1999.



**ASOCIACIÓN DE SANITARIOS  
DE BOMBEROS DE ESPAÑA**