



LECCION 5

SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE BOMBEROS NFPA 1500



SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE BOMBEROS NFPA 1500

COMPETENCIAS

Al finalizar esta lección el participante será capaz de:

1. Definir que es la NFPA y sobre qué aspectos trata la norma NFPA 1500.
2. Describir cuales son los objetivos y alcances de la norma NFPA 1500.
3. Definir que es Seguridad desde el punto de vista de la labor del Bombero.
4. Definir que es Peligro, Riesgo, control de riesgos y enumerar al menos 5 ejemplos de cada uno.
5. Definir que es Salud Ocupacional y Enfermedad Ocupacional.
6. Identificar los riesgos ocupacionales asociados a la labor del bombero.
7. Como reportar accidentes e incidentes en la labor del bombero.
8. Describir las razones e importancia de la investigación de los accidentes e incidentes y cuáles son los tipos de accidentes.
9. Describir las causas de accidentes e incidentes.
10. Identificar peligros, evaluar y controlar riesgos asociados a la labor del bombero.

NOTAS

NOTAS

Reflexión

Como sabemos los incendios causan muchas muertes en los cuerpos de bomberos de todo el mundo. Se calcula que en Estados Unidos 350 y 400 Bomberos mueren cada año en incendios y que sólo el 5% de estas muertes ocurren en actividades de rescate. Muchos incendios y explosiones en fábricas ocurren en la industria, y por supuesto, el riesgo de que ocasionen lesiones es mayor.

Si bien es cierto, el trabajo de los bomberos es un *trabajo de alto RIESGO*, todos los bomberos tienen la responsabilidad muy concreta de conocer sus destrezas, habilidades, conocimientos y limitaciones, así como las capacidades y competencias de los miembros de su equipo de trabajo.

1. ¿QUÉ ES LA NORMA NFPA 1500?

Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Bienestar del Bomberos
última edición 2018.



1.1. Origen y desarrollo de la NFPA 1500

- 1era edición publicada en 1987.
- A la fecha 6ta edición de la NFPA 1500.
- Ya que no había alguna norma preocupada por la seguridad del servicio de emergencias en EE. UU.
- Se reportaban muertes de bomberos en los EE. UU en acto de servicio.
- Preocupación por la cantidad de bomberos con lesiones incapacitantes, enfermedades ocupacionales y accidentes fatales.

2. OBJETIVO Y APLICACIÓN DE LA NFPA 1500

- Especificar los requisitos mínimos para el programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Bienestar del Bombero en los servicios de emergencia (Apartado 1.2).

- Los requisitos de esta norma son aplicables a organizaciones que proveen servicios de rescate, extinción de incendios, servicios médicos de emergencia, mitigación de materiales peligrosos, operaciones especiales y otros servicios de emergencia, incluyendo departamentos de bomberos públicos, militares, privados e industriales (Apartado 1.3).

2.1. ¿Qué cubre la norma NFPA 1500?

- Administración del Departamento de Bomberos
- Entrenamiento, Educación y Desarrollo Profesional.
- Vehículos de Incendios, Equipos y Conductores / Operadores.
- Ropa de trabajo y Equipos de Protección.
- Operaciones de Emergencia.
- Gestión de Incidentes
- Seguridad de las Instalaciones.
- Requisitos Médicos y Físicos.
- Programas de Asistencia y Bienestar de los Miembros.
- Programa para Estrés por Incidentes Críticos.
- Exposición a Contaminantes tóxicos en el lugar del Incendio.

NOTA: La Lucha contra incendio y otros servicios de emergencias, siguen siendo trabajos peligrosos, sin embargo, la falta de comunicación, de un manejo de reporte de incidentes, falta de condición física, falta de entrenamiento por parte de los efectivos, conductores y personal rentado, deterioran aún más la operación segura.

Por lo tanto, esta norma enfatiza el enfoque holístico de la Seguridad y Salud Ocupacional en el servicio de emergencias.



NOTAS



3. ¿QUÉ ES LA SEGURIDAD PARA EL BOMBERO?

Es el conjunto de acciones que permiten localizar, evaluar los riesgos y establecer las medidas para prevenir los accidentes bomberiles. La seguridad del bombero es responsabilidad de todos, desde la más alta autoridad hasta el último efectivo.

3.1. ¿Qué diferencia existe entre Peligro y Riesgo?

Peligro: Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Riesgo: Medida de la probabilidad y gravedad de efectos adversos resultantes de una exposición a un peligro. (NFPA 1500).

Es la combinación de probabilidad y severidad reflejados en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo.

Control de Riesgo (medidas de control): Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia.

Ejemplo de Peligro vs Riesgo:

Peligro	Riesgo
<u>Fuego</u>	<u>Quemaduras</u>
	<u>Muerte</u>
<u>Humo</u>	<u>Asfixia</u>
	<u>Fibrosis pulmonar</u>
	<u>Cáncer</u>
<u>Agentes químicos</u>	<u>Asfixia</u>
	<u>Sensibilización</u>
	<u>Fibrosis pulmonar</u>
	<u>Cáncer</u>
<u>Volcadura</u>	<u>Fracturas</u>
	<u>Lesiones internas</u>
	<u>Muerte</u>
<u>Ruido</u>	<u>Sordera</u>

**Recuerde que más del 90%
de accidentes ocurren
por error humano.**

NOTAS

4. ¿QUÉ ES SALUD OCUPACIONAL?

La OMS define a la Salud Ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los bomberos. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

Lo fundamental en la salud ocupacional es asegurar un alto grado de bienestar mental, social y físico para los trabajadores y prevenir toda clase de accidentes e imprevistos; asegurando un lugar de trabajo sin elementos nocivos para su salud y otorgando la seguridad del empleo, siempre y cuando el trabajador cumpla con los requisitos que se le han encomendado.

4.1. ¿Qué es Enfermedad Ocupacional?

Es un estado contraído a causa del trabajo o la exposición al medio en el cual se encuentra laborando, causado por agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales.

Ej.: Un bombero sin protección respiratoria expuesto a humos y gases propias del incendio producto de la combustión, se expone a múltiples diminutas partículas y gases nocivos que ingresan por vía aérea a los pulmones causando la enfermedad de la Neumoconiosis, esto se convierte en factores de riesgo que pueden ocasionar cáncer al pulmón y cerebro, a corto o largo plazo.



4.2. ¿La NFPA 1500 como define Enfermedad Ocupacional?

Es una enfermedad, estado o afección contraída o agravada durante el desempeño de las tareas, responsabilidades y funciones de un miembro del departamento de bomberos (NFPA 1500); o la

exposición al medio en el cual se encuentra laborando, causado por agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales.



NOTAS

5. ¿CUÁLES SON RIESGOS OCUPACIONALES IDENTIFICADOS EN LA LABOR BOMBERIL?

- Sustancias Químicas peligrosas.
- Exposición a factores de carga musculo esqueléticas.
- Exposición a Ruido.
- Exposición a factores estresantes.
- Exposición a factores Biológicos.
- Enfermedades Cardiovasculares y Cáncer.
- Fiebre Q por Coxiella burnetii. (Aguas estancadas)
- Monóxido de carbono.
- Agentes tóxicos y cancerígenos agresivos.

6. ACCIDENTES E INCIDENTES EN LABORES BOMBERILES

- 6.1. Marco Legal aplicable - Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicado el 22.08.2011.
- 6.2. DS 005-2012-TR - Reglamento de la ley 29783. Publicado 25.04.2012.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES E INCIDENTES PELIGROSOS

Artículo 92. Investigación de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

El empleador, conjuntamente con los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores, realizan las investigaciones de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, los cuales deben ser comunicados a la autoridad

administrativa de trabajo, indicando las medidas de prevención adoptadas.

El empleador, conjuntamente con la autoridad administrativa de trabajo, realizan las investigaciones de los accidentes de trabajo mortales, con la participación de los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores.

Artículo 93. Finalidad de las investigaciones

Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, de acuerdo con la gravedad del daño ocasionado o riesgo potencial, con el fin de:

- a) Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho.
- b) Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.
- c) Comprobar la eficacia, tanto en el plano nacional como empresarial de las disposiciones en materia de registro y notificación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos

7. ¿POR QUÉ SE DEBEN INVESTIGAR LOS ACCIDENTES E INCIDENTES?

- Para prevenir que vuelvan a suceder.
- Para detener mayores daños a nuestros efectivos, equipos, propiedad.
- Aprender de nuestros errores.
- Diligencia debida.
- Erradicar paradigmas.

7.1. ¿Qué es un accidente?

Incidente o suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión de la labor bomberil, pudiendo provocar en el bombero un daño, una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

7.2. ¿Qué es un incidente?

Suceso inesperado relacionado con el trabajo que puede o no resultar en daños a la salud.

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (DS 005-2012-TR_2254-Reglamento de la ley 29783)

En el sentido más amplio, incidente involucra todo tipo de accidente de trabajo.



NOTAS

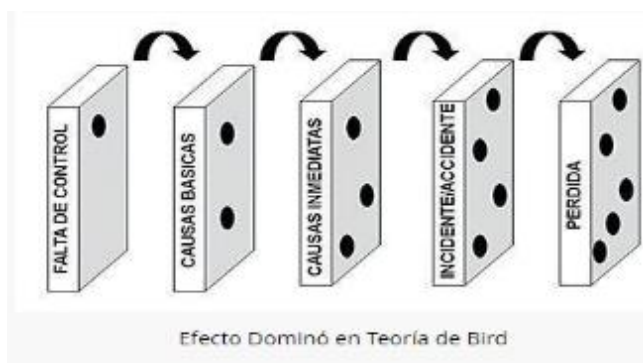
7.3. ¿Qué tipos de accidentes existen?

- Leve: Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, puede(n) generar en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- Incapacitante: Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta para fines de información estadística.
- Mortal: Suceso resultante en lesión(es) que produce(n) la muerte del bombero, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.



8. CAUSA DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES (La teoría de la causalidad de Frank Bird)

La teoría de la causalidad nos explica los factores y causas de por qué ocurren accidentes en la industria. Se dividen en pre contacto, contacto y post contacto, que nos explica la pérdida luego del accidente.





8.1. Falta de control:

Fallas, ausencias o debilidades en un sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y bienestar del bombero (NFPA 1500).

8.2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

- Factores Personales. Son los relacionados con la falta de habilidades, conocimientos, actitud, condición físico - mental y psicológica de la persona.
- Factores del Trabajo. Referidos a las condiciones y medio ambiente de trabajo: liderazgo, planeamiento, ingeniería, organización, métodos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, logística, dispositivos de seguridad, sistema de mantenimiento, ambiente, estándares, procedimientos, comunicación y supervisión.

8.3. Causas inmediatas:

Debidas a los actos y/o condiciones subestándares:

Actos Subestándares: Es toda acción o práctica que no se realiza con el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro o estándar establecido que causa o contribuye a la ocurrencia de un incidente.

Condiciones Subestándares: Toda condición existente en el entorno del trabajo y que se encuentre fuera del estándar y que puede causar un incidente.

8.4. Incidente / Accidente

Tal como lo hemos definido, para que haya un resultado de pérdida, ha tenido que suceder el accidente. Cuando existen riesgos, siempre es posible el contacto con una energía o con una sustancia peligrosa.

Las lesiones producidas por las distintas fuentes de energía son:

- La energía mecánica.
- La energía térmica.
- La energía eléctrica.
- Las radiaciones ionizantes.
- Los productos químicos.

8.5. Pérdida

La consecuencia del accidente, siempre es la pérdida de algo, en forma de daño.

De todos los diferentes tipos de pérdidas, el de mayor transcendencia en función de la gravedad, es el que afecta al trabajador

9. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

9.1. ¿Cómo evitamos los accidentes?

IDENTIFICANDO PELIGROS, EVALUANDO RIESGOS Y GENERANDO CONTROLES – IPERC

- Sirve para la planificación de la capacitación y entrenamiento.
- Sirve para planificar el cumplimiento de los requerimientos legales y/o normativos.

- En la gestión de inspecciones.
- En la planificación de trabajos, para asignar recursos y actividades.
- Para confeccionar procedimientos que incluyan los controles ligados a los riesgos.

PROCESO IPERC



10. CRONOLOGÍA DE ACCIDENTES

NOTAS