

No se debe olvidar el entrenamiento relacionado con las medidas de precaución específicamente cuando se encuentren involucradas en los incendios estructurales, grupos numerosos de personas que fácilmente son presa del pánico, provocando estampidas o salidas precipitadas.

En el manejo de heridos y quemados, los entrenamientos deben cubrir los temas básicos y tratar por todos los medios posibles de conseguir acercamientos con las entidades de socorro que tienen un alto nivel de conocimientos y profesionalismo en la temática del manejo de heridos, contusos o quemados.

En periodos anteriores a la época de verano, deben hacerse prácticas de manejo y control de incendios forestales, verificando la cantidad y calidad de las herramientas de que se dispone para su combate, de la calidad y tamaño de las brigadas de combatientes con que se cuenta para el trabajo. Es importante hacer una verificación de las técnicas de combate que se espera poner en práctica así como del apoyo que se espera recibir de otras instituciones de socorro, de las corporaciones regionales o de los mismos ciudadanos.

No se puede olvidar la necesidad de realizar campañas intensas de capacitación para conseguir el apoyo de los habitantes y el combate de los generadores de incendios, bien sea por descuido o por ser abiertamente pirómanos.

Para aquellas localidades afectadas por las posibles inundaciones, crecidas o avenidas, el trabajo con las unidades ha de estar especialmente orientado a conseguir unos buenos planes de prevención y simultáneamente unos programas de capacitación para mantener unos adecuados niveles de monitoreo y unos efectivos sistemas de evacuación.

En todas las instituciones se ha de tener un buen nivel de entrenamiento y capacitación en la atención de accidentes automovilísticos dando los adecuados cuidados a los heridos en el proceso de rescate y el cuidado posterior en el transporte hasta entregarlo a la unidad médica correspondiente que ha de encargarse de los siguientes pasos de clasificación (triage), estabilización, transporte y tratamiento.

Los programas de capacitación deben originarse en los Cuerpos de Bomberos pero estarán especialmente dirigidos a los colegios y escuelas, donde se concentra la parte más vulnerable de las comunidades y donde se consiguen los más productivos resultados.

Paralelamente debe programarse para cada Institución los planes de evacuación propios de su establecimiento y se debe efectuar planes de evacuación para todos los lugares donde se presenten concentraciones humanas con mayor o menor frecuencia, planes que deben comprender las rutas de evacuación, la señalización, la capacitación para el manejo básico de heridos, politraumatizados, quemados, entre otros.

Muy importante es tener capacitación sobre la inmovilización de los pacientes, la improvisación de las camillas y el entrenamiento de los correspondientes camilleros.

Nuestras unidades no deben avanzar demasiado en los primeros auxilios como quiera que esto conlleva al descuido e inadecuado manejo de las técnicas de extinción y control de los incendios.

Como un epílogo de las anteriores actividades, es bueno realizar simulacros que involucren no solamente a todas las entidades de socorro, sino también de manera masiva, a los habitantes y a las autoridades de la localidad.

Los simulacros deben repetirse con adecuada periodicidad, pero sin mezclar los objetivos de cada uno de ellos. Simulacros de incendios por ejemplo, deben separarse de los de inundación para que los participantes tengan claridad en el manejo de los equipos, en las necesidades y requerimientos de cada una de las actividades y del grado de especialización que deben aportar las diferentes unidades participantes.

Es indispensable tener un equipo adecuado que realice las evaluaciones correspondientes tanto de las capacitaciones y entrenamientos como de los simulacros.

Artículo 174. **Informe de la gestión integral del riesgo de incendios, rescates, materiales peligrosos u otras emergencias conexas.**

Los informes de la atención de incendios, los rescates y las actividades de atención con materiales peligrosos, así como la atención de otros incidentes o calamidades conexas deberán ser enviados a la Dirección Nacional de Bomberos, a través de las Coordinaciones Ejecutivas Departamentales, en formato que para el tema se especifique, apoyado por fotografías, testigos, resultados de laboratorio y pruebas físicas, en caso de ser necesarias.

Objetivo del Informe:

1. Ofrecer constancia de la emergencia, aportando datos oficiales a quien lo requiera.
2. Ofrecer información al Comando y a las autoridades.
3. Proporcionar información a los Consejos Departamentales, Municipales y Distritales de Gestión del Riesgo y de Desastres.
4. Para la recolección de la información en su localidad, los Cuerpos de Bomberos de Colombia deben acogerse y adecuarse a las normas nacionales o, en su defecto, a las internacionales.

## CAPÍTULO XXIV

### Atención y clasificación de emergencias

Artículo 175. Con el objetivo de activar y organizar la respuesta a emergencias, se clasifican las emergencias propiamente dichas en función de su "magnitud".

#### Artículo 176. **Clasificación de emergencias**

La clasificación de las emergencias busca guiar la primera respuesta y facilitar la organización rápida de los bomberos de Colombia. Mediante una escala ascendente de 5 niveles se busca comunicar acerca de la magnitud y complejidad de la emergencia en curso.

Como se observa en la tabla la clasificación se hace con base en 8 criterios relacionados con la capacidad de respuesta del Cuerpo de Bomberos y el impacto de la emergencia, así:

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<b>Capacidad operativa y técnica</b>	Suficientes	Suficientes	Suficientes	Suficiente con eventual apoyo externo específico	Insuficiente requiere apoyo nacional e internacional
<b>Logística</b>	Cuerpo de Bomberos	Cuerpo de Bomberos y eventual apoyo de CMDGRD	Delegación Departamental y CDGRD	Apoyo de la Dirección Nacional de Bomberos Y S ND-GRD	Dirección Nacional de Bomberos e internacional
<b>Afectación geográfica</b>	Puntual	Puntual	Un área o varios puntos	Un área o varias zonas	Un área o varias zonas
<b>Afectación funcional</b>	NO	NO	Afectación total en zona de impacto	Afectación total en zona de impacto	Afectación total o parcial del municipio
<b>Afectación población</b>	MÍNIMA	MÍNIMA	MEDIA	ALTA	ALTA
<b>Gobernabilidad</b>	NO	NO	Socialmente visible	Posibilidad de crisis en algún sector del municipio	Dificultades de gobernabilidad en algunos sectores de ciudad
<b>Expansión riesgo</b>	NO	NO	Puede o no ser expandible	Expandible control complejo	Expandible control complejo
<b>Periodo operacional</b>	Menor a 8 horas	Menor a 8	Mayor a 8 horas	Mayor o igual a 48 horas	Mayor o igual a 72 horas

En relación con la capacidad de respuesta:

- Capacidad operativa y técnica del municipio: relativo a la necesidad de recibir apoyo externo nacional o internacional.
- Soporte logístico: relativo al nivel de provisión de logística necesaria.
- Período operacional: relativo al tiempo necesario para controlar la situación de emergencia.

En relación con el impacto de la emergencia:

- Afectación geográfica: relativo a la presencia de una o varias zonas de impacto.
- Afectación funcional: relativo a la afectación colateral de la emergencia sobre los sistemas de servicios, movilidad y economía del municipio.
- Afectación a la población: valoración cualitativa del nivel de víctimas y damnificados por la emergencia.
- Impacto sobre la gobernabilidad: valoración del efecto político de una emergencia.
- Expansión del riesgo: relativo a la posibilidad de que la emergencia desencadene eventos conexos que hagan más crítica la situación.

Artículo 177. Para la clasificación de las emergencias es necesario tener en cuenta los siguientes las siguientes consideraciones:

La clasificación se hace con la primera información disponible y se evalúa en el transcurso de la atención y, por lo tanto, tiene un grado importante de subjetividad e incertidumbre frente a la realidad. En general conviene utilizar el mayor parámetro para la clasificación inicial.

Las emergencias son dinámicas y, por lo tanto, su clasificación puede variar en el tiempo y no necesariamente de manera secuencial. Sobre el nivel de afectación inicial debe primar la estimación de la afectación posible en caso de que el incidente evolucione desfavorablemente.

#### Emergencias Nivel 1

Eventos o incidentes frecuentes (diarios), espacialmente puntuales, sin posibilidades de expansión o generación de riesgos conexos, afectación baja sobre la población. Es atendido el Cuerpo de Bomberos con recursos necesarios para su control y finalización. El período operacional es muy corto, generalmente de una o dos horas y en ningún caso es superior a 8 horas.

Este tipo de emergencias normalmente tienen un bajo registro en los medios de comunicación, no alteran la funcionalidad del municipio y no demandan la intervención directa del Consejo Municipal de gestión del riesgo.

Ejemplos:

- Incendio estructural sin presencia de materiales peligrosos.
- Accidente vehicular sin afectación mayor a bienes y personas.
- Daños en redes de servicios públicos.
- Encharcamientos.

#### Emergencias Nivel 2

Eventos o incidentes de menor frecuencia, espacialmente puntuales, sin posibilidades de expansión o generación de riesgos conexos, afectación baja sobre la población, que requiere para su atención de la participación del cuerpo de bomberos y otras entidades operativas del sistema de gestión del riesgo. Demanda, por lo tanto, de la coordinación interinstitucional a través de un PMU Coordinado por el Comandante del Incidente. El período operacional es corto, menor a 8 horas.

La capacidad técnica y operativa del cuerpo de bomberos es suficiente para el control y cierre de la emergencia. En caso de necesitarse evaluaciones técnicas especializadas o soporte logístico adicional este es tramitado a través del Coordinador Departamental de Bomberos o la Dirección Nacional de Bomberos.

Este tipo de emergencias normalmente son registradas por los medios de comunicación de nivel local, no alteran la funcionalidad del municipio y es usual que demanden solamente la atención del CMDGRD.

Ejemplos:

- Incendios forestales sin afectación a la población.
- Rescate en montaña.
- Deslizamientos pequeños sin afectación a la población.

### Emergencias Nivel 3

Eventos o incidentes de baja frecuencia que tienen un impacto importante sobre un sector del municipio o de la ciudad, espacialmente puede ser en uno o más sectores, usualmente afecta a un número importante de familias (varias decenas), puede expandirse o generar riesgos conexos, pero puede ser controlado.

En la atención de este tipo de emergencias participa los cuerpos de bomberos el departamento y de las entidades operativas del CDGRD, la capacidad técnica y logística del municipio es suficiente y el período operacional es normalmente mayor de 8 horas pero menor de 48 horas.

Este tipo de emergencia son registradas tanto por medios de comunicación locales como nacionales. Su manejo demanda el apoyo de la delegación departamental y del coordinador departamental de bomberos y del CDGRD. En este nivel en algunas ocasiones se declara la Calamidad pública.

Ejemplos:

- Atentado Terrorista.
- Inundaciones.

### Emergencias Nivel 4

Eventos o incidentes de muy baja frecuencia que tienen un impacto importante sobre sectores amplios de la ciudad o municipio que por las consecuencias ocasionadas tiene un efecto sobre percepción social de todos los habitantes. Espacialmente puede ser en uno o más sectores, usualmente afecta a un número importante de familias (varias decenas) e incluye víctimas (muertos o heridos) en decenas. Puede expandirse o generar riesgos conexos, pero puede ser controlado.

En la atención de este tipo de emergencias participan cuerpos de bomberos del departamento y con el apoyo de algunos grupos especializados de bomberos de otras delegaciones. La capacidad técnica y logística del departamento es suficiente aunque dependiendo de la naturaleza del evento se puede requerir asistencia técnica especializada o soporte logístico adicional del nivel regional, nacional o internacional. El período operacional en estos casos es mayor de 48 horas.

Este tipo de emergencias constituyen una noticia nacional y es registrada por algunos medios internacionales. En este nivel es apoyado por la Dirección Nacional de Bomberos. En estos casos es común la participación de algunos miembros del Gobierno Nacional. En estos casos se declara Calamidad Pública.

Ejemplos:

- Sismo mediana magnitud.
- Accidente aéreo urbano.
- Incendios forestales con amplia cobertura.

### Emergencias Nivel 5

Eventos extremos (sismo de gran magnitud) que tienen un impacto importante sobre sectores muy amplios de la ciudad y la región, afectando su funcionalidad, número elevado de muertos, heridos y damnificados, impacto sobre la economía de la ciudad, la región y la Nación. Genera eventos conexos (explosiones, incendios, deslizamientos, fugas, derrames) y el control de la situación es muy complejo. En estos casos usualmente en las primeras horas se pueden presentar problemas gobernabilidad en algunos sectores del municipio o ciudad.

Esta es una situación de calamidad pública o desastre nacional y, por lo tanto, su manejo corresponde a la Dirección Nacional de Bomberos y de la UNDGRD. Exige el despliegue de toda la capacidad técnica y operativa de los Bomberos de Colombia, y de las entidades del SNDGRD, así como de cooperación internacional.

Ejemplo:

- Sismo de gran magnitud.

#### Artículo 178. *Notificación, estadística y control*

La clasificación de las emergencias es un procedimiento que se incorpora a los protocolos de actuación de los Bomberos de Colombia y debe ser realizada por la Dirección Nacional de Bomberos.

## CAPÍTULO XXV

### De los vehículos y equipos de extinción y atención de emergencias

#### Artículo 179. *Objetivo*

La propuesta de estandarización se orienta a lograr estándares mínimos garantizados en todos los cuerpos de bomberos del país, para la Gestión Integral del Riesgo conra incendios, Preparativos y Atención de Rescates en todas sus modalidades y Atención de Incidentes con Materiales Peligrosos.

#### Artículo 180. *Estandarización*

Para lograr el objetivo específico de proyectar una estandarización de los Cuerpos de Bomberos de Colombia, se identificaron 6 pilares fundamentales del servicio bomberil, que permiten ser estandarizados bajo conceptos objetivos y según distintos grados de complejidad para cada cuerpo de bomberos:

De esta manera, se definen los siguientes estándares:

1. Tipos de vehículos conra incendios, vehículos de apoyo y unidades de servicios especiales operados por los Bomberos de Colombia.
2. Equipamiento de vehículos conra incendios, vehículos de apoyo y unidades de servicios especiales.
3. Clases de cuarteles de bomberos.
4. Equipamiento de los cuarteles de bomberos.
5. Equipamiento del bombero.
6. Telecomunicaciones, tecnologías y sistemas de los Cuerpos de Bomberos.

#### Artículo 181. *Categorías*

Se crean las categorías para agrupar necesidades estructurales, de vehículos y equipos con el fin de dar a cada cuerpo de bomberos los parámetros necesarios de construcción y compra del parque automotor y equipamiento indispensable de acuerdo al análisis de vulnerabilidad y estudio técnico de necesidades que requiera cada municipio para la Gestión Integral del Riesgo conra incendios, Preparativos y Atención de Rescates en todas sus modalidades y Atención de Incidentes con Materiales Peligrosos.

CATEGORÍA A	CATEGORÍA B	CATEGORÍA C
1. Parque Automotor Tipo 1	1. Parque Automotor Tipo 2	1. Parque Automotor Tipo 3
Camioneta 4* 4 con bomba conra incendios y tanque de 80 gal de agua y 20 gal de espuma.	• Máquina de Intervención Rápida	• Máquina de Intervención Rápida
• Remolque con tanque de 300 gal de agua y motobomba conra incendios.	• Carrotanque de 800 gal con motobomba conra incendios	• Máquina Interface de 750 gal
• Unidad de Rescate Liviano	• Unidad de Rescate Liviano	• Carrotanque
• Vehículo de apoyo	• Remolque de tracción independiente con bomba conra incendios (opcional)	• Unidad de Rescate Liviano
	• Vehículo de apoyo	• Vehículo de Apoyo
Equipamiento de los Vehículos	Equipamiento de los Vehículos	Equipamiento de los Vehículos
Estación de Bomberos	Estación de Bomberos	Estación de Bomberos
Equipamiento de las Estaciones de Bomberos	Equipamiento de las Estaciones de Bomberos	Equipamiento de las Estaciones de Bomberos
Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero
Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos

CATEGORÍA D	CATEGORÍA E	CATEGORÍA F
1. Parque Automotor Tipo 4	1. Parque Automotor Tipo 5	1. Parque Automotor Tipo 6
• Máquina de Intervención Rápida	• Máquina Interface	• Máquina Interface
• Máquina Interface	• Máquina Extintora	• Máquina Extintora
• Carrotanque	• Carrotanque	• Carrotanque
• Unidad de Rescate	• Unidad de Rescate	• Máquina de Alturas
• Vehículo de Apoyo	• Vehículo de Apoyo	• Unidad de Rescate
		• Unidad de Materiales Peligrosos
NOTA: Unidad de Materiales Peligrosos según estudio de análisis de vulnerabilidad y localidad sobre corredor vial	NOTA: Máquina de alturas y Unidad de Materiales Peligrosos, según sea la necesidad	• Vehículo de Apoyo
Equipamiento de los Vehículos	Equipamiento de los Vehículos	Equipamiento de los Vehículos
Estación de Bomberos	Estación de Bomberos	Estación de Bomberos
Equipamiento de las Estaciones de Bomberos	Equipamiento de las Estaciones de Bomberos	Equipamiento de las Estaciones de Bomberos
Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero
Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos

## Sección 1

### De los Vehículos

#### Artículo 182. *Vehículos de operación de los cuerpos de bomberos.*

##### 1. VEHÍCULOS CONTRA INCENDIOS

Los Bomberos de Colombia operan actualmente una serie de vehículos conra incendios, unidades especiales y vehículos de apoyo, los que preparados para los servicios específicos, son utilizados para responder en cada uno de los Cuerpos de Bomberos a las distintas emergencias a las que estos asisten.

El desarrollo de las actividades diarias en la atención de los diferentes tipos de incidentes, las características de nuestra topografía a nivel regional y del análisis de las normativas internacionales revisadas, se genera la necesidad de la realización de un

estudio técnico para soportar la categorización de vehículos contraincendios que deben adoptar los Cuerpos de Bomberos de Colombia; estos vehículos serán definidos según su utilidad y prestaciones así:

VEHÍCULOS CONTRAINCENDIOS		
Máquinas Contraincendios	Vehículos Contraincendios o de Apoyo	Unidades de servicios especiales
1.1 Máquina de Intervención Rápida	1.6 Vehículo de Intervención Rápida	1.10 Unidad Forestal
1.2 Máquina Extintora	1.7 Vehículo de Rescate	1.11 Unidad de Rescate
1.3 Máquina interface	1.8 Vehículo de Apoyo	1.12 Unidad de Materiales Peligrosos
1.4 Máquina de Alturas	1.9 Tráiler (Tipo de Remolques)	1.13 Unidad de Rescate Fluvial
1.5 Carrotanque (Cisterna)		

### Máquinas Contraincendios

#### 1.1. Máquina de Intervención Rápida o Máquina de Ataque Inicial

Vehículo contraincendios que cuenta con bomba permanente (al menos 250 GPM) certificada, tanque de agua (mínimo 200 gal Máximo 500 gal) y manguera, cuyo principal objetivo es iniciar un ataque de extinción de incendios; entre otros tipos de emergencias como apoyo, con capacidad de transporte de equipos especializados y personal idóneo en todas las asignaciones para todo tipo de servicios bomberiles.

#### 1.1. Máquina de Intervención Rápida o Máquina de Ataque Inicial

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).
- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.
- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo custom.

Motor:

Sistema de enfriamiento:

• El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

• Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

Sistema de combustible:

• Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

Tanque de combustible:

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

Sistema de suspensión:

Dirección:

- Hidráulica.

#### 1.1. Máquina de Intervención Rápida o Máquina de Ataque Inicial

#### Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

• Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.

• Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.

• Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

• Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

• Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

Carrocería:

Sistema eléctrico:

Sistema de alarma luminosa y sonora:

• Barra luces de 6 módulos LED, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos LED color ámbar y 6 luces LED costado.

• Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.

• Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

• Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.

• Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

• Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

Pintura:

• Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

• Bandas retrorreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

Bomba:

• La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionara.

• La bomba debe ser centrifuga dos etapas presión y volumen. Mínimo 250 GPM.

• La bomba debe estar conectada al cardan.

• Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.

• La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un Laboratorio reconocido; informando con anterioridad que laboratorio realizara la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

Certificación de la bomba:

• Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

• Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

Tanque de agua:

• Capacidad de 350 galones de agua.

• Construido en material polipropileno.

• Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque. Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

• La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

• Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.

• El anclaje entre la súper estructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:

Refuerzos laterales en L entra estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

#### 1.2 Máquina Extintora

Vehículo contraincendios que cuenta con bomba permanente (de 750 GPM, 1.000 GPM o 1.250 GPM) certificada, tanque de agua (de 1.000 gal) y mangueras, cuyo principal objetivo es luchar contra los incendios estructurales; entre otros tipos de emergencias como apoyo, con capacidad de transporte de equipos especializados y personal idóneo en todas las asignaciones para todo tipo de servicios bomberiles.

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).
- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo custom.
- El bumper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bumper para resistencia adicional, wincher.
- El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.
- Inyección electrónica.
- Encendido electrónico.
- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.
- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.
- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.
- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

#### 1.2.1. Máquina Extintora 4\*2 (Cont.)

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 100 galones (dos tanques de 50 galones a cada lado del vehículo).
- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x2
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.
- Placa adherida al guardabarros, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

#### 1.2.1. Máquina Extintora 4\*2 (Cont.)

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.
- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.
- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.
- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.
- Sistema Air-bag.

Carrocería:

- En lámina de aluminio y perflería extruida y acero donde técnicamente se requiera.
- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.
- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.
- El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de VEINTICINCO (25) Kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.
- Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA ubicados en la carrocería parte superior de las ruedas traseras. Mínimo dos (2) a cada lado.
- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.
- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.
- Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque.
- El compartimento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.

#### 1.2.1. Máquina Extintora 4\*2 (Cont.)

- Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica de 5 KW con motor Diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.
- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.
- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.
- Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.
- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.
- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos LED, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos LED color ámbar y 6 luces LED costado.
- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.
- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.
- Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.
- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

- Bandas retrorreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionará.

- La bomba debe ser centrífuga dos etapas presión y volumen. Entre 750 GPM a 1250GPM.

- La bomba debe estar conectada al cardan.

- Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.

1.2.1. Máquina Extintora 4\*2 (Cont.)

- La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un laboratorio reconocido; informando con anterioridad que laboratorio realizará la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

Tanque de agua:

- Capacidad de 1.000 galones de agua.

- Construido en material polipropileno.

- Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque.

Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

- La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

- Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.

- El anclaje entre la súper estructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:

Refuerzos laterales en L entra estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

**Tanque de espuma:**

- Sistema de espuma de presión balanceada.

- Tanque de 60 galones

- Debe tener la capacidad de descargar la mezcla agua/espuma por una o por todas las salidas, dependiendo el sistema de bomba que tenga instalado y debe estar debidamente señalizada en idioma español.

1.2.2. Máquina Extintora 4\*4

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).

- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo custom.

- El bumper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bumper para resistencia adicional, wincher.

- El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.

- Inyección electrónica.

- Encendido electrónico.

- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.

- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.

- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 100 galones (dos tanques de 50 galones a cada lado del vehículo).

- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.

- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

1.2.2. Máquina Extintora 4\*4 (Cont.)

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4

- Caja de velocidades mecánica o automática.

- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.

- Sistema ABS de cuatro vías.

- Delanteros de disco o tambor.

- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.

- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.

- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.

- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.

- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.

- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.

- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.

- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.

- Cuatro puertas de diseño abierto.

- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.

- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.

- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.

- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.

- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

1.2.2. Máquina Extintora 4\*4 (Cont.)

- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

#### Carrocería:

- En lámina de aluminio y perfilera extruida y Acero donde técnicamente se requiera.
- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.
  - Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.
    - El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de VEINTICINCO (25) kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.
      - Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA, ubicados en la carrocería parte superior de las ruedas traseras. Mínimo dos (2) a cada lado.
      - Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.
      - Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.
        - Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque
        - El compartimento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.
          - Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica de 5 KW con motor Diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.
            - Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.
            - Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

#### Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.
  - Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.
  - Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

#### 1.2.2. Máquina Extintora 4\*4 (Cont.)

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.
  - Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

#### Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos LED, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos LED color ámbar y 6 luces LED costado.
  - Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.
  - Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.
    - Dos (2) Luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.
    - Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

#### Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

#### Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.
  - Bandas retrorreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

#### Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionara.
  - La bomba debe ser centrífuga dos etapas presión y volumen. Mínimo 750 GPM.
  - La bomba debe estar conectada al cardan.
  - Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.
    - La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un Laboratorio reconocido; informando con anterioridad que laboratorio realizara la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

#### Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

#### 1.2.2. Máquina Extintora 4\*4 (Cont.)

#### Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

#### Tanque de agua:

- Capacidad de 500 galones de agua.
- Construido en material polipropileno.
  - Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque. Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.
    - La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.
    - Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.
    - El anclaje entre la súper estructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:
      - Refuerzos laterales en L entra estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

#### Tanque de espuma:

- Sistema de espuma de presión balanceada
- Tanque de 25 galones
  - Debe tener la capacidad de descargar la mezcla agua/espuma por una o por todas las salidas, dependiendo el sistema de bomba que tenga instalado y debe estar debidamente señalizada en idioma español.

#### 1.3 Máquina Interface

Vehículo de extinción de incendios estructurales y forestales, el Interface urbano/rural se puede operar en terrenos de difícil acceso debido a su tracción, corta distancia entre ejes y su cuerpo robusto y compacto; cuenta con un tanque para agua y bomba certificada, con capacidad de transporte de equipos especializados y personal idóneo en todas las asignaciones para todo tipo de servicios bomberiles.

- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
  - Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

#### Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

#### Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

#### Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

#### Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
  - Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
    - Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

#### Dirección:

- Hidráulica.

#### Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.
- Cabina:
- Capacidad no menos de cinco personas.
  - Cuatro puertas de diseño abierto.
  - Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
  - Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
  - Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
  - La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

### 1.3 Máquina Interface (Cont.)

- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

#### Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

#### Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

#### Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

#### Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

#### Dirección:

- Hidráulica.

#### Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

#### Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

### 1.3 Máquina Interface (Cont.)

- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.
- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.
- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.
- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

#### Carrocería:

- En lámina de aluminio y perflería extruida y acero donde técnicamente se requiera.

- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.

- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

- El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de VEINTICINCO (25) Kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.

- Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA ubicados en la carrocería parte superior de las ruedas traseras. Mínimo dos (2) a cada lado.

- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.

- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.

- Debe tener cama para mangueras, fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque

- El compartimiento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.

- Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica de 5 KW con motor Diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.

- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

### 1.3 Máquina Interface (Cont.)

#### Carrocería:

- En lámina de aluminio y perflería extruida y acero donde técnicamente se requiera.

- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.

- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

- El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de VEINTICINCO (25) kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.

- Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA ubicados en la carrocería parte superior de las ruedas traseras. Mínimo dos (2) a cada lado.

- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.

- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.

- Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque

- El compartimiento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.

- Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica de 5 KW con motor diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.

- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

#### Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.

- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.

- Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.

- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

#### Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos led color ámbar y 6 luces led costado.

- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.

- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

### 1.3 Máquina Interface (Cont.)

- Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.

- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

#### Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

#### Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

- Bandas retroreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

#### Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionará.

- La bomba de incendios de presión normal y alta presión.

- La bomba centrífuga de presión normal de una etapa y una bomba de alta presión de tres etapas. Salida máxima 1.000 GPM a 150 Psi presión normal y 100 GPM a 600 Psi alta presión.

- La bomba debe estar conectada al cardan o POT.

- Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.

- La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un Laboratorio reconocido; informando con anterioridad qué laboratorio realizará la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

#### Conexiones de succión:

- La bomba podrá tener una sola toma de succión de 4" de diámetro y una toma auxiliar de 2½" de diámetro.

- Las tomas estarán equipadas con rosca macho estándar (NSHT) para manguera.

#### Monitor de bómper:

- Monitor o torreta con control eléctrico para ser manejado desde la cabina
- Preconectado a una línea de 1" con capacidad de 125 GPM válvula eléctrica.

#### Instalación de ataque rápido:

- Un carretel de manguera Hannay para ataque rápido.
- La manguera del carretel será montada en un compartimiento encerrado a un lado del cuerpo.

- Cada carretel de manguera estará dotado de tres tramos de manguera de 50 pies cada uno, con manguera de ¾" de caucho especial para carreteles de mangueras.

- Manguera de alta presión prueba de 800 Psi

#### Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

#### 1.3 Máquina Interface (Cont.)

##### Tanque de agua:

- Capacidad de 500 galones de agua.
- Construido en material polipropileno.

- Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque. Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

- La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

- Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.

- El anclaje entre la superestructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:

- Refuerzos laterales en L entra estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

##### Tanque de espuma:

- Sistema de espuma de presión balanceada
- Tanque de 30 galones

- Debe tener la capacidad de descargar la mezcla agua/espuma por una o por todas las salidas, dependiendo el sistema de bomba que tenga instalado y debe estar debidamente señalizada en idioma español.

##### Cama de mangueras:

- El piso de la cama de mangueras estará provisto de una rejilla de cama de mangueras removible, fabricada en aluminio extruido con un espacio entre ellos de ½" para permitir una ventilación adecuada.

- Rejillas de fácil extracción para acceso a la parte superior del tanque de agua

- La cama de mangueras estará dividida en dos cuerpos, cada una con su compuerta posterior.

##### Montaje de escalera:

- Compartimiento especial para escaleras y escombreadores construido en aluminio instalado en el área de la cama de mangueras

#### 1.4. Máquina de Alturas o Vehículo para Operaciones Aéreas Contra incendios

- Máquina contra incendios con bomba permanente (al menos 1.000 GPM), tanque de agua (mínimo 300 Gl), área de almacenamiento de mangueras, cuyo principal objetivo es servir de doble propósito, máquina de bombero y escalera.

#### 1.4.1 Máquina de rescate en alturas con una escalera con cesta de mínimo 53 metros Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).
  - Que cumplan norma NFPA o EN última edición.
  - Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia
- #### Especificaciones de chasis:
- Chasis para vehículos contra incendios o chasis tipo *custom*.
  - El bómper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bómper para resistencia adicional, *wincher*.
  - El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

- Especificar distancia entre ejes (Wheel Base). Mínimo 5.800 mm

#### Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea o en V.
- Potencia mínima 380 HP
- Inyección electrónica.
- Encendido electrónico.
- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.
- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.
- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

#### Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

#### Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

#### Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

#### 1.4.1 Máquina de rescate en alturas con una escalera con cesta de mínimo 53 metros (Cont.)

##### Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 70 galones.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

##### Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

##### Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional.

##### Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco tambor.
- Traseros de tambor y freno de emergencia.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.

##### Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Suspensión delantera rígida.
- Suspensión trasera tándem



#### Dirección:

- Hidráulica e potencia.

#### Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radiales, tipo carretera. Rines en aluminio.
- Llantas traseras radiales, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

#### Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.

#### 1.4.1 Máquina de rescate en alturas con una escalera con cesta de mínimo 53 metros (Cont.)

- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

#### Carrocería:

- En lámina de aluminio y perflería extruida y acero donde técnicamente se requiera.
- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.

- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.

- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.

- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

- Soportes para escaleras y mangueras de abastecimiento.

#### Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 o 24 voltios con interruptor maestro de desconexión.
- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.

- Alternador de 12 o 24 voltios, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.

- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

#### Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos Led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos led color ámbar y 6 luces Led costado.

- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo Led.

- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

- Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.

- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

#### 1.4.1 Máquina de rescate en alturas con una escalera con cesta de mínimo 53 metros (Cont.)

#### Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

#### Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

- Bandas retrorreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

#### Sistema de incendios:

- Debe tener capacidad de combatir incendios en altura mediante la utilización de una bomba de incendios externa.

- Debe tener capacidad de combatir incendios en altura mediante la utilización de una bomba de incendios externa.

- Debe contar con un sistema de vía de agua desde la base de la escalera a la plataforma.

- Debe contar con un monitor de control eléctrico remoto en la punta de la escalera.

#### Sistema de escalera:

- Debe tener una altura de trabajo de mínimo 53 metros.

- Debe ser una escalera recta con una canasta de trabajo en la punta.

- Debe tener un sistema de elevador para personas desde la base hasta la punta. La capacidad del elevador debe ser para tres (3) personas.

#### Base giratoria:

- Debe tener capacidad de giro de 360 grados en cualquier dirección.

- Nivelación automática para mantener la escalera en posición vertical.

#### Escalera:

- Debe ser fabricada de un material resistente a la corrosión.

#### Panel de control:

- Ubicado en la base de la escalera para fácil visualización.

- Controles claramente identificados en idioma español.

- Con silla para comodidad y mejor manejo del operador.

- Sistema de altavoz para comunicación con la canasta.

- Con dispositivo para verificar grados de inclinación.

#### Canasta:

- Para mínimo dos (2) personas.

- Con puertas de acceso a la misma.

- Debe poseer un mecanismo que le permita recogerse cuando no está en uso, de manera tal que no supere en máximo 20 centímetros por arriba de la altura de la escalera cuando esta no está en uso.

#### 1.4.1 Máquina de rescate en alturas con una escalera con cesta de mínimo 53 metros (Cont.)

- Todas las superficies para pararse deben ser en material antideslizante.

- Debe poseer un panel de control para operar desde la canasta.

- Debe contar con nivelación automática.

- Debe contar con dispositivos de bloqueo en caso de sobrepasar los límites seguros.

#### Sistema de apoyos:

- Debe contar con por lo menos cuatro dispositivos para la estabilización de la escalera.

- Debe poseer un sistema de nivelación automática del sistema de apoyos.

- Los apoyos deben tener un sistema de seguridad en caso de fallas.

- Los apoyos deben de tipo horizontal-vertical.

#### Sistema hidráulico:

- Tanque de aceite hidráulico con capacidad de acuerdo a la necesidad del sistema

#### Sistema de emergencia:

- Sistema de emergencia que permita la ubicación de la escalera en el puesto de marcha en caso de un fallo eléctrico o hidráulico. También de los apoyos.

#### Sistemas adicionales de la escalera:

- Debe contar con un gancho de carga que permita levantar pesos de mínimo 2,5 toneladas.

- Debe contar con una línea eléctrica desde la base de la escalera hasta la punta. La línea eléctrica debe ser de 110V.

- Debe contar con dos luces de 500W cada una, en la punta.

- Debe contar con un generador eléctrico diésel, de mínimo 7.000 Watts.

#### 1.5. Carro tanque (cisterna).

- Vehículo contraincendios diseñado principalmente para el transporte de agua para abastecimiento en incendios. Equipado con tanque de agua con capacidad mínima de 800 Gl.

#### Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).

- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

#### Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo *custom*.

- El bómper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bómper para resistencia adicional, *winner*.
- El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

- Se debe presentar con la propuesta una tabla de análisis de cargas. Teniendo en cuenta todas las cargas a las que va a estar sometido el vehículo.

- Se debe tener en cuenta la distancia mínima entre ejes según el peso de la capacidad del tanque, además de otras consideraciones.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.

- Inyección electrónica.

- Encendido electrónico.

- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.

- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.

- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

1.5. Carrotanque (cisterna) (Cont.)

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 70 galones con doble succión y línea de retorno.

- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.

- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4

- Caja de velocidades mecánica o automática.

- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.

- Sistema ABS de cuatro vías.

- Delanteros de disco o tambor.

- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.

- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.

- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.

- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico).

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.

- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.

- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.

- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.

- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Cabina convencional.

- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.

- Con espejos retrovisores escualizables y espejos convexos redondos (2) dos.

- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.

- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

1.5. Carrotanque (cisterna) (Cont.)

- Silla del pasajero con caja de herramientas.

- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

Carrocería:

- En lámina de aluminio y perfilera extruida.

- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.

- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

- El interior de los compartimentos debe haber mínimo un (1) entrepaño ajustable para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de veinte (20) Kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.

- Compartimentos para escalera y tubos de succión.

- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.

- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.

- Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque

- El compartimiento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.

- Debe tener cama para mangueras según lo especificado en la NFPA o EN. Fabricada en aluminio.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.

- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.

- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.

- Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.

1.5. Carrotanque (cisterna) (Cont.)

- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos Led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos Led color ámbar y 6 luces Led costado.

- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo Led.

- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

- Bandas retrorreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionará.

- Debe cumplir con los requerimientos de construcción de la norma NFPA o EN.

- Una bomba centrífuga de capacidad mínima requerida de 1.000 GPM a 150 psi (1035 KPa) en caudal.

- Potencia de la bomba tomada del motor del vehículo con su correspondiente dispositivo de transmisión de potencia, controles y advertencias. Especificar la o las relaciones de transmisión.

- La boca de descarga debe ser parte integral del ensamble del cuerpo de la bomba y debe tener por lo menos tres (3) salidas para máxima eficiencia, colocadas adecuadamente.

- El diámetro de la descarga de la parte trasera debe ser proporcional a la capacidad de almacenamiento del tanque y la capacidad operacional de la bomba.

- La transmisión de la bomba debe estar adecuadamente instalada al ensamble de la bomba y debe ser de último diseño incorporando alta resistencia, para operar a altas velocidades y proporcionar una transferencia de potencia silenciosa y efectiva.

- Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.

- La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un laboratorio reconocido; informando con anterioridad qué laboratorio realizará la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

#### 1.5. Carro tanque (cisterna) (Cont.)

Conexiones de succión:

- La bomba podrá tener una sola toma de succión de 4" de diámetro y dos tomas auxiliares de 2 ½" de diámetro.

- La tomas estarán equipadas con rosca macho estándar (NSHT) para manguera.

- Las entradas de succión deben estar equipadas con válvulas de fácil accionamiento.

Conexiones de descarga:

- Mínimo tres (3) salidas de 2 ½ pulgadas de diámetro, una a cada lado del vehículo.

- Mínimo dos (2) salidas preconectadas de 1 ½ pulgadas de diámetro.

- Las bocas de descarga estarán equipadas con una conexión macho de rosca estándar para manguera NSH/NSHT.

- Todas las descargas deben tener válvulas controlables desde la posición del operador de la bomba.

- Cada boca de descarga de 2 ½ pulgada tendrá un codo de 30 o 45 grados.

Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

Tanque de agua:

- Tanque elíptico con la capacidad requerida según estudio técnico realizado por cada Cuerpo de Bomberos para identificación de sus necesidades a través del análisis de vulnerabilidad.

- El tanque puede ser en acero inoxidable cepillado o en polipropileno recubierto en acero inoxidable construido en material polipropileno.

- Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque.

Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

- La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

#### VEHÍCULOS CONTRAINCENDIOS O DE APOYO

Vehículos necesarios para entregar soporte a las emergencias y trasladar personal ya sea de comandancia, o para el control de la emergencia, con funcionalidad especial como rescates, incendios forestales y otros, con criterios generales de asignación para cualquier Cuerpo de Bomberos. Encontramos los siguientes vehículos:

##### 1.6 Vehículo de Intervención Rápida

##### 1.7 Vehículo de Rescate

##### 1.8 Vehículo de Apoyo

##### 1.9 Tráiler (Tipos de Remolque)

1.9.1. Tipo I: Permite la separación del vehículo de remolque después de la llegada y no depende del vehículo de remolque.

1.9.2. Tipo II: Remolque abierto diseñado para el transporte de otros vehículos, equipo o contenedores

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).

- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Comercial, Camionetas o Furgones de transporte para personas.

Motor:

- Motor Diésel.

- Controlador electrónico

- Norma EPA o EURO vigente

- Máximo relación Peso/Potencia

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x2 o 4x4

- Caja de velocidades mecánica o automática.

Frenos:

- Delanteros de disco y traseros de preferencia de disco

- Sistema de seguridad al frenado ABS a las cuatro ruedas.

Sistema de suspensión:

- Con barra estabilizadora delantera, delantera McPherson y suspensión trasera opcional.

Cabina:

- Capacidad mínima un conductor (1) más uno (1) parte delantera y mínimo tres (3) tripulantes parte trasera.

Carrocería:

- Con barras interiores antivuelco. Opcional.

Sistema eléctrico:

- Características estándar de fábrica en 12 o 24 V, con arranques de 12 V.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos Led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos Led color ámbar y 6 luces Led costado.

- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo Led.

- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

- Transceptor portátil digital y Radio AM/FM en cabina.

#### UNIDADES DE SERVICIOS ESPECIALES

##### 1.10 Unidad Forestal

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).

- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo *custom*.

- El bómper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bómper para resistencia adicional, *wincher*.

- El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.

- Inyección electrónica.

- Encendido electrónico.

- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.

- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.

- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 100 galones (dos tanques de 50 galones a cada lado del vehículo).
- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

#### 1.10 Unidad Forestal (Cont.)

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico).

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guardabarro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.
- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.
- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.
- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

#### 1.11 Unidad de Rescate

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).
  - Que cumplan norma NFPA o EN última edición.
  - Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia
- Especificaciones de chasis:
- Chasis para vehículos contra incendios o chasis tipo *custom*.
  - El bómper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bómper para resistencia adicional, *wincher*.
  - El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

- Se debe presentar con la propuesta una tabla de análisis de cargas. Teniendo en cuenta todas las cargas a las que va a estar sometido el vehículo.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.
- Inyección electrónica.
- Encendido electrónico.
- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.
- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.
- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.
- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 120 galones (dos tanques de 60 galones a cada lado del vehículo).
- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

#### 1.11 Unidad de Rescate

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico).

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.

- Placa adherida al guarda barro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.

- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.

- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.

- Silla al lado del conductor y traseras, tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.

- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

#### 1.11 Unidad de Rescate (Cont.)

- Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

Carrocería:

- En lámina de aluminio y perfilera extruida y acero donde técnicamente se requiera.

- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.

- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

- El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de TREINTAY CINCO (35) kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.

- Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA.

- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.

- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.

- Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque.

- El compartimiento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.

- Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica con motor diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.

- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.

- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.

- Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

#### 1.11 Unidad de Rescate (Cont.)

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.

- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos led color ámbar y 6 luces led costado.

- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.

- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

- Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.

- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.

- Bandas retroreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionará.

- La bomba debe ser centrífuga una etapa. Mínimo 250 GPM.

- La bomba debe estar conectada al cardan o PTO.

- Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.

- La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un Laboratorio reconocido; informando con anterioridad qué laboratorio realizará la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

Conexiones de succión:

- La bomba podrá tener una sola toma de succión de 4" de diámetro y una toma auxiliar de 2½" de diámetro.

- Las tomas estarán equipadas con rosca macho estándar (NSHT) para manguera.

Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

#### 1.11 Unidad de Rescate (Cont.)

Tanque de agua:

- Capacidad de 300 galones de agua.

- Construido en material polipropileno.

- Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque.

Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

- La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

- Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.

- El anclaje entre la súper estructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:

- Refuerzos laterales en L entre estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

#### 1.12 Unidad de Materiales Peligrosos

Generalidades:

- Último modelo (no inferior al año de entrega).

- Que cumplan norma NFPA o EN última edición.

- Certificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente para Colombia

Especificaciones de chasis:

- Chasis para vehículos contraincendios o chasis tipo custom.

- El bumper debe ser extendido, cromado, asegurado directamente al bastidor, con refuerzo montado directamente bajo el bumper para resistencia adicional, wincher.

- El chasis debe ser alineado por láser o el sistema de la fábrica antes del despacho con su respectiva certificación.

- Se debe presentar con la propuesta una tabla de análisis de cargas. Teniendo en cuenta todas las cargas a las que va estar sometido el vehículo.

Motor:

- Motor diésel de 6 cilindros en línea que cumpla con los requerimientos de potencia y torque.

- Inyección electrónica.

- Encendido electrónico.

- El motor debe estar equipado con los últimos adelantos en controles electrónicos.

- Deben colocarse los controles necesarios para control del motor desde el panel del operador de la bomba como lo especifica la Norma NFPA o EN.

- Debe tener un sistema de parada de emergencia.

Sistema de enfriamiento:

- El radiador, accesorios y dispositivos deben tener suficiente capacidad, para cumplir con los requerimientos de desempeño exigidos por el fabricante del motor.

- Las partes internas del radiador deben ser compatibles con soluciones comerciales anticongelantes y anticorrosivos.

Sistema de lubricación:

- Se debe ubicar una placa en idioma español, en un lugar fácilmente visible en donde se especifiquen la cantidad y tipo de los siguientes fluidos: aceite del motor, refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite de la caja de transferencia, líquido de cebado de la bomba, fluido de lubricación de los ejes, fluido del compresor de aire (aire acondicionado), líquido de la dirección.

Sistema de combustible:

- Se debe colocar y dimensionar un sistema apropiado de bombeo para cumplir con los requerimientos del fabricante.

Tanque de combustible:

- Capacidad mínima de combustible de 120 galones (dos tanques de 60 galones a cada lado del vehículo).
- En caso de ser necesario para el motor especificado se debe instalar un sistema de prellenado de tubería de combustible y el motor con los correspondientes controles.
- Se debe ubicar una placa en los orificios de llenado de combustible, indicando el tipo de combustible usado.

#### 1.12 Unidad de Materiales Peligrosos

Sistema de escape:

- Lo especificado en la norma NFPA o EN.

Sistema de transmisión:

- Tracción 4x4
- Caja de velocidades mecánica o automática.
- Toma de fuerza adicional

Frenos:

- Frenos de aire, sistema de servicio y de parqueo independientes.
- Sistema ABS de cuatro vías.
- Delanteros de disco o tambor.
- Traseros de disco o tambor y freno de parqueo tipo resorte.
- Tambores de frenos protegidos contra el polvo.
- Con compresor y tanque de reserva de aire, eyector de humedad.
- Debe contar con sistema de freno adicional que va a la diferencial. (Freno eléctrico)

Sistema de suspensión:

- Debe ser diseñado para resistir las cargas dinámicas y estáticas a las que está sometido el vehículo.
- Definir el ángulo de inclinación del vehículo respecto a la línea del piso cuando está totalmente cargado. De acuerdo al tipo de suspensión.
- Con barra estabilizadora ambos ejes, delanteras ballestas o neumática y suspensión trasera neumática.

Dirección:

- Hidráulica.

Llantas delanteras y traseras:

- Llantas delanteras radial direccional, rines en aluminio.
- Llantas traseras de tracción, rines en aluminio.
- Las llantas deben estar diseñadas para resistir las cargas a la máxima velocidad del vehículo.
- Placa adherida al guarda barro, indicando la presión de inflado, para todas las llantas.

Cabina:

- Capacidad no menos de cinco personas.
- Cuatro puertas de diseño abierto.
- Vidrios de seguridad que cumpla con los requerimientos de ley.
- Con espejos retrovisores escualizables. Sistema desempañante.
- Cinturones de seguridad de tres puntos, con broche metal-metal de liberación rápida, con retracción automática del cinturón.
- La silla del conductor debe ser ajustable horizontal y verticalmente y que permita inclinación del espaldar. De accionamiento neumático.
- Silla al lado del conductor y traseras tripulantes con espacio y soporte en el espaldar para equipo SCBA.
- Debe haber un lugar en la parte de la cabina para la adecuada colocación del radio móvil con sus respectivos orificios para instalación de antenas.

#### 1.12 Unidad de Materiales Peligrosos

• Radio AM/FM CD MP3 y puerto USB con sus respectivos sistemas de sonido con cuatro parlantes. Debe tener soporte resistente adecuado al peso del equipo de sonido y módulo de sonido.

- Se debe instalar en la parte trasera del chasis una alarma de reversa electrónica dual, que tenga una salida sonora no menor de 87 dB y no mayor de 112 dB. Se activará automáticamente cuando la transmisión sea colocada en reversa. Y el segundo tono se activará cuando el vehículo vaya a arrancar y la tapa del cofre se encuentre abierta si aplica.

- Sistema Air-bag.

Carrocería:

- En lámina de aluminio y perfilera extruida y acero donde técnicamente se requiera.
- Debe ser construida en forma modular de manera que se puedan remover fácilmente para efectos de mantenimiento o reparaciones.
- Compartimentos debidamente iluminados, ventilados, drenados, para guardar equipo y herramientas.

• El interior de los compartimentos debe haber mínimo dos (2) entrepaños ajustables para la ubicación de equipos y accesorios, con resistencia mínima de TREINTAY CINCO (35) kg cada uno y con protectores a la base del compartimento y entrepaños.

- Compartimentos para ubicación de cilindros SCBA.
- Se deben colocar ganchos de arrastre en la parte trasera y delantera de la estructura del chasis para permitir remolque (no levante), del aparato sin dañarlo.
- Se debe prever un espacio libre cerca de la bomba para realizar desinstalación y mantenimiento de estas.
- Debe tener cama para mangueras. Fabricada en aluminio, que no quede soportada sobre el tanque.
- El compartimento de la bomba debe ser independiente de la cama de mangueras, la cabina y la estructura de los compartimentos.
- Se debe disponer de un espacio diseñado en la parte superior de la carrocería para la ubicación de una planta eléctrica con motor Diésel con protección a la intemperie que tenga desempeño con sistema de protección a la sobrecarga y elevación de temperatura y como mínimo cuatro reflectores.

- Debe contar con los estribos necesarios para acceder a la parte superior de la carrocería.
- Debe contar con un sistema de video instalado en la parte trasera, que sea visualizado en la cabina.

Sistema eléctrico:

- Mínimo dos (2) baterías de 12 voltios, y mínimo 1920 CCA, con interruptor maestro de desconexión, o alternativa siempre y cuando estén bien instaladas y suplan los requerimientos eléctricos del vehículo con todos sus accesorios.
- Inversor de 110 voltios alternos a 12 voltios continuos, con capacidad de recargar las baterías del vehículo, debidamente instalado en la cabina.
- Alternador de 240 amperios como mínimo, 12 voltios continuos, capaz de suministrar los requerimientos eléctricos y de carga, internamente regulados.

#### 1.12 Unidad de Materiales Peligrosos

- La caja de baterías en material de aluminio antideslizante, como protección con cubierta superior fácilmente removible para inspección.
- Las baterías deben estar ubicadas en un sitio con suficiente ventilación y aseguradas firmemente.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra luces de 6 módulos led, largo de 53" color rojo y blanco que cumplan con la normatividad, baliza trasera de 8 focos led color ámbar y 6 luces led costado.
- Luces de destello en la parte anterior y posterior tipo LED.
- Sistema de sonido sirena electrónica estándar para máquinas de bomberos y altavoz de 100W ensamblados en una sola unidad, pito (claxon) que cumpla con la norma NFPA o EN.

- Dos (2) luces de trabajo halógenas en la parte trasera con giro de 360 grados.
- Exploradoras instaladas en la cabina con encendido independiente.

Sistema de comunicación:

- Se deben suministrar e instalar todos los soportes reforzados, cableado y circuitos necesarios para la instalación de radio móvil, soporte e instalación de terminal móvil de datos, cámara de video, interna y externa, intercomunicadores conectados a radio y tablero externo de control.

Pintura:

- Las partes no cromadas llevarán pintura en color rojo con los emblemas, escudos, letreros y numeración secuencial, alusivos a la institución bomberil.
- Bandas retroreflectivas, a través del frente del vehículo y a lo largo de los lados; y en la parte trasera debe cumplir con la última edición en norma NFPA o EN.

Bomba:

- La bomba debe proporcionar la capacidad mínima requerida a la altura sobre el nivel del mar de la población donde funcionará.
- La bomba debe ser centrífuga una etapa. Mínimo 500 GPM.
- La bomba debe estar conectada al cardan o PTO.
- Se debe cumplir con la prueba hidrostática como se especifica en la norma NFPA o EN.
- La bomba debe superar las pruebas requeridas por la NFPA o EN antes del despacho del equipo desde la fábrica. Debe ser probada por un Laboratorio reconocido; informando con anterioridad qué laboratorio realizará la prueba y en qué lugar; y debe proporcionar el porcentaje de capacidades y presiones recomendada por el fabricante.

Conexiones de succión:

- La bomba podrá tener una sola toma de succión de 4" de diámetro y una toma auxiliar de 2½" de diámetro.
- Las tomas estarán equipadas con rosca macho estándar (NSHT) para manguera.

Certificación de la bomba:

- Debe incluir la certificación de las pruebas requeridas en la norma NFPA o EN por laboratorio reconocido internacionalmente y apostillado. Esta certificación debe ser presentada contra entrega de la máquina.

- Suministrar curva de desempeño de la bomba elaborada por el fabricante.

1.12 Unidad de Materiales Peligrosos

Tanque de agua:

- Capacidad de 500 galones de agua.
- Construido en material polipropileno.
- Particiones transversales y longitudinales verticales, en la parte superior e inferior del tanque.

Tales particiones deben permitir el adecuado flujo de aire y agua entre compartimentos.

- La forma y el montaje del tanque de agua debe ser de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.
- Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimentos y equipado con un sistema para levantarlo.

• El anclaje entre la súper estructura y el chasis debe contar con las siguientes condiciones:

Refuerzos laterales en L entra estructura y el chasis soldados con sus respectivas dilataciones.

**Tanque de espuma:**

- Sistema de espuma de presión balanceada
- Tanque de 200 galones
- Debe tener la capacidad de descargar la mezcla agua/espuma por una o por todas las salidas, dependiendo el sistema de bomba que tenga instalado y debe estar debidamente señalizada en idioma español.

1.13 Unidad de Rescate Fluvial

Generalidades:

Generalidades:

- Pendiente ficha técnica

Sección 2

*Equipamiento de los Vehículos Contraincendios*

Artículo 183. Los distintos vehículos que operan los Bomberos de Colombia deben estar dotados con los equipos, herramientas y materiales suficientes para actuar en las distintas emergencias a las que asisten.

Estos equipos han sido definidos en función de normativas internacionales, que establecen estándares para vehículos contra incendios y su equipamiento y otras normas, que establecen la calificación profesional para técnicos de rescate. Estas normas, son algunas de las que entregan estándares básicos relativos a cantidades, tipos y material menor para los distintos tipos de vehículos contraincendios, que responden a las emergencias más frecuentes.

Los estándares descritos en las normativas antes mencionadas, serán tomados como marco referencia adaptándolos a la realidad nacional.

VEHÍCULOS CONTRAINCENDIOS		
Máquinas Contraincendios	Vehículos Contraincendios o de Apoyo	Unidades de servicios especiales
Máquina de Intervención Rápida	Vehículo de Intervención Rápida	Unidad Forestal
Máquina Extintora	Vehículo de Rescate	Unidad de Rescate
Máquina interface	Vehículo de Apoyo	Unidad de Materiales Peligrosos
Máquina de Alturas	Tráiler (Tipo de Remolques)	Unidad de Rescate Fluvial

Clasificación de Equipos para Vehículos de Bomberos

Máquinas Contraincendios

Artículo 184. Los equipos para los vehículos de bomberos se clasifican de acuerdo al tipo de vehículo y aparecen en las tablas siguientes:

**2.1 Máquina de Intervención Rápida**

Equipo del Vehículo	Mangueras, Accesorios y Herramientas Hea's	
1 Extintores de CO <sub>2</sub>	1 Carretel de alta	1 Cizallas de 18"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	1 Carretel de baja	1 Cizalla pequeña
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.		
2 Boquilla tipo pistola de 3/4"		
1 Hacha pico		
5 Conos de señalización de 2 1/2"	2 Mangueras de succión rígidas	
1 Hacha plana		
1 Cuerda (varios usos)	1 Manguera 1 1/2"	1 Barra Kelly
1 Caja de herramientas	1 Reductor	1 Barra patecabra
1 Mazo de goma	1 Doble macho 2 1/2"	1 Barras
2 o más cuñas para ruedas	1 Doble hembra 2 1/2"	1 Mandarria
5 Chalecos reflectivos	1 Pentagonales para hidrantes	1 Motosierra pequeña
5 Dispositivos de iluminación de alerta		
2 Llaves de unión (spaner)		
1 Llave para hidrantes triangular		
1 Llave para hidrantes cuadrada		
Equipo de Apoyo	Misceláneos	Equipo de Rescate en Alturas
2 Linternas recargables	1 Perdigas	100 m cuerda dinámica
1 Extractor	1 Escalera de extensión	100 m cuerda estática

1 Trauma kit	1 Camilla rígida	5 Mosquetones
	2 Mosquetones deport.	
	2 Ascendedores y descendedores de puño	
	1 Barra Rack	
	3 Descendedores tipo 8	
	1 Pañal de rescate	
	2 Polea doble	
	1 Polea sencilla	
	2 Gibbs	
	1 Placa multianclaje	
	5 Cintas tubulares	
Equipos Especiales	Herramienta Forestal	4 Cordinos
Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro		
3 Bate fuegos		
2 Arnés full body		
4 Cilindros de repuesto	2 Mc leod	
1 Cámara térmica	1 Palas	
	1 Rastrillo segador	
	1 Pulasky	
	2 Bombas de espalda	
	2 Machetes	

**2.2. Máquina Extintora**

Equipo del Vehículo	Mangueras, Accesorios y Herramientas Hea's	
2 Extintores de CO <sub>2</sub>	20 Tramos de 2 1/2"	2 Cizallas de 18"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	20 Tramos de 1 1/2"	1 Cizalla pequeña
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.	2 Mangueras de succión rígidas de 2 1/2"	1 Hacha pico
5 Conos de señalización	2 Pitones de 2 1/2"	1 Hacha plana
1 Cuerda (varios usos)	4 Pitones de 1 1/2"	1 Barra Kelly
1 Caja de herramientas	2 Eductores de espuma	1 Barra patecabra
1 Mazo de goma	4 Reductor	2 Barras
2 o más cuñas para ruedas	1 Doble macho 2 1/2"	1 Mandarria
5 Chalecos reflectivos	1 Doble hembra 2 1/2"	1 Motosierra
5 Dispositivos de iluminación de alerta	1 Doble macho 1 1/2"	
	1 Doble hembra 1 1/2"	
	2 "Y" 2 1/2"	
	2 "Y" 2 1/2" a 1 1/2"	
	2 Siamesas	
	2 Pentagonales para hidrantes	
	4 Llaves de unión (spaner)	
	1 Llave para hidrantes triangular	
	1 Llave para hidrantes cuadrada	
Equipo de Apoyo	Misceláneos	Equipo de Rescate en Alturas
2 Linternas recargables	2 Perdigas de diferente tamaño	Cuerda dinámica
1 Extractor	1 Escalera de 12ft con ganchos	Cuerda estática
1 Generador eléctrico	1 Escalera de extensión de 24ft	5 Mosquetones
1 Reflector	1 Escalera plegable de 9 ft	2 Mosquetones deport.
1 Motobomba para inundaciones		
1 Camilla rígida	2 Ascendedores y descendedores de puño	
1 Trauma kit		1 Barra Rack
	3 Descendedores tipo 8	
	1 Pañal de rescate	
	2 Poleas doble	
	1 Polea sencilla	
	2 Gibbs	
	1 Placa multianclaje	
	5 Cintas tubulares	
Equipos Especiales	Herramienta Forestal	4 Cordinos
Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro		
2 Bate fuegos		
2 Arnés full body		
4 Cilindros de repuesto	2 Mc leod	
1 Cámara térmica	2 Palas	
	1 Rastrillo segador	
	2 Bombas de espalda	
	2 Machetes	
Equipo de Rescate Vehicular	Kit acústico	Paquete de incendios de alturas
Fuente de Poder		2 Tramos de 1 1/2"
Mangueras (2 Carreteles)		1 Llave de unión (spaner)
Mandíbula mixta		1 Pitón de 1 1/2"

RAM		1 Reducción de 2½" a 1½"
Corta pedal manual		1 Hacha pico
Corta pedal hidráulico		
Air bag safe		
Air bag safe grande		
Gato hidráulico		
Hi-lif		
Kendrick		
Extintor CO2	Kit Control de abejas	
Aserrín		

### 2.3. Máquina Interfase

171

### 2.4. Máquina de Alturas

Equipo del Vehículo	Mangueras, Accesorios y Herramientas Hea's	
2 Extintores de CO2	20 Tramos de 2½"	1 Cizalla de 24"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	20 Tramos de 1½"	1 Cizalla de 18"
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.	2 Mangueras de succión rígidas de 2½"	1 Cizalla pequeña
5 Conos de señalización	2 Pitones de 2½"	3 Hacha pico
1 Cuerda (varios usos)	4 Pitones de 1½"	2 Hacha plana
1 Caja de herramientas	2 Eductores de espuma	1 Barra Kelly
1 Mazo de goma	4 Reductoros	2 Barra patecabra
2 o más cuñas para ruedas	1 Doble macho 2½"	2 Barras
5 Chalecos reflectivos	1 Doble hembra 2½"	1 Mandarria 12 Lbs
5 Dispositivos de iluminación de alerta	1 Doble macho 1½"	1 Motosierra
	1 Doble hembra 1½"	
	2 "Y" 2½"	
	2 "Y" 2½" a 1½"	
	2 Siamesas	
	2 Pentagonales para hidrantes	
	4 Llaves de unión (spaner)	
	1 Llave para hidrantes triangular	
	1 Llave para hidrantes cuadrada	
Equipo de Apoyo	Misceláneos	Equipo de Rescate en Alturas
4 Linternas recargables	2 Perdigas de diferente tamaño	Cuerda dinámica
1 Extractor	2 Escalera de 12ft con ganchos	Cuerda estática
1 Generador eléctrico	2 Escalera de extensión de 24ft	5 Mosquetones
1 Reflector	1 Escalera plegable de 9 ft	2 Mosquetones deport.
1 Motobomba para inundaciones		
1 Camilla rígida	2 Ascendedores y descendedores de puño	
1 Trauma kit		1 Barra Rack
	3 Descendedores tipo 8	
	1 Pañal de rescate	
	2 Poleas doble	
	1 Polea sencilla	
	2 Gibbs	
	1 Placa multianclaje	
	5 Cintas tubulares	
Equipos Especiales		4 Cordinos
Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro		
2 Arnés full body		
4 Cilindros de repuesto		
1 Cámara térmica		
Equipo de Rescate Vehicular		
Caja de Herramientas		
Paquete de incendios de alturas		
Fuente de Poder	1 sierra con tres hojas	2 Tramos de 1½"
Mangueras (2 Carreteles)	1 Sierra delgada	1 Llave de unión (spaner)
Mandíbula mixta	1 tenaza cortadora	1 Pitón de 1½"
RAM	1 Juego de destornilladores	1 Reducción de 2½" a 1½"
Corta pedal manual	1 Martillo bola	1 Hacha pico
Corta pedal hidráulico	Llave tubo 2"	
Air bag safe	Llave tubo 12"	
Air bag safe grande	Alicate mecánico	
Gato hidráulico	Llaves ajustables variadas	
Hi-lif	Llaves fijas variadas	
Kendrick		
Extintor CO2		
Aserrín		

### 2.5. Carro Tanque (Cisterna)

Equipo del Vehículo	Mangueras, Accesorios y Herramientas Hea's	
1 Extintores de CO2	10 Tramos de 2½"	2 Cizallas de 18"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	10 Tramos de 1½"	1 Cizalla pequeña
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.		
4 Mangueras de succión rígidas de 2½"		
1 Hacha pico		
5 Conos de señalización	2 Pitones de 2½"	1 Hacha plana
1 Cuerda (varios usos)	2 Pitones de 1½"	2 Barras
1 Caja de herramientas	2 Reductoros	
1 Mazo de goma	1 Doble macho 2½"	
2 o más cuñas para ruedas	1 Doble hembra 2½"	
5 Chalecos reflectivos	1 Doble macho 1½"	
5 Dispositivos de iluminación de alerta	1 Doble hembra 1½"	
	2 "Y" 2½"	
	1 "Y" 2½" a 1½"	
	2 Siamesas	
	2 Pentagonales para hidrantes	
	4 Llaves de unión (spaner)	
	1 Llave para hidrantes triangular	
	1 Llave para hidrantes cuadrada	
Equipo de Apoyo	Misceláneos	Motobomba
2 Linternas recargables	1 Perdigas	
Bomba contraincendios		
1 Extractor	1 Escalera de extensión	
1 Trauma kit	1 Camilla rígida	
Equipos Especiales	Paquete de incendios de alturas	
Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro		
2 Tramos de 1½"		
4 Cilindros de repuesto	1 Llave de unión (spaner)	
	1 Pitón de 1½"	
	1 Reducción de 2½" a 1½"	
	1 Hacha pico	
Vehículos Contraincendios o de Apoyo		

### 2.6. Vehículo de Intervención Rápida

Equipo del Vehículo,	Mangueras, Accesorios y Herramientas ea's	
1 Extintores de CO2	1 Manguera 1½"	1 Cizallas de 18"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	1 Reductoros	1 Cizalla pequeña
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 10 Lbs.	1 Doble macho 1½"	1 Hacha pico
5 Conos de señalización	1 Doble hembra 1½"	1 Hacha plana
1 Cuerda (varios usos)	1 Pentagonales para hidrantes	1 Barra Kelly
1 Caja de herramientas	2 Llaves de unión (spaner)	1 Barra patecabra
1 Mazo de goma	1 Llave para hidrantes triangular	1 Mandarria
2 o más cuñas para ruedas	1 Llave para hidrantes cuadrada	
5 Chalecos reflectivos		
5 Dispositivos de iluminación de alerta		
Equipo de Apoyo	Misceláneos	Bomba
2 Linternas recargables	1 Perdigas	
1 Trauma kit	1 Escalera de extensión	
	1 Camilla rígida	
	1 Canastilla	
Equipos Especiales	Herramienta Forestal	
Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro		
3 Bate fuegos		
4 Cilindros de repuesto	1 Mc leod	
1 Cámara térmica	2 Bombas de espalda	
	2 Machetes	

### 2.7. Vehículo de Rescate

Equipo del Vehículo	Equipo de Rescate Vehicular	Equipo de Rescate en Alturas
1 Extintores de CO2	Fuente de Poder	Cuerda dinámica
1 Extintor de agua 2 1/2 Gls	Mangueras (2 Carreteles)	Cuerda estática
1 Extintor de Polvo Químico S eco BC 10 Lbs.	Mandíbula mixta	5 Mosquetones
5 Conos de señalización	RAM	2 Mosquetones deport.
1 Cuerda (varios usos)		
Corta pedal manual		



2 Ascendedores y descendedores de puño		
1 Caja de herramientas	Corta pedal hidráulico	1 Barra Rack
1 Mazo de goma	Air bag safe	3 Descendedores tipo 8
2 o más cuñas para ruedas	Air bag safe grande	1 Pañal de rescate
5 Chalecos reflectivos	Gato hidráulico	2 Polea doble
5 Dispositivos de iluminación de alerta	Hi-lif	1 Polea sencilla
	Kendrick	2 Gibbs
	1 Placa multi anclaje	
	5 Cintas tubulares	
	4 Cordinos	
	2 Arnes full body	
Hea's	Equipos Especiales	Herramienta Forestal
1 Cizallas de 18"	Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro	
4 Batefuegos		
1 Cizalla pequeña	1 Detector 4 gases. Oxígeno, monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y Lel	
2 Mcleod		
1 Hacha pico	2 Pulaski	
1 Hacha plana		2 Pala
1 Barra Kelly	2 Rastrillo cegador	
1 Barra patecabra	4 Bombas de espalda	
1 Motosierra	4 Machetes	
	1 Quemador	
	Biombo 5 Gls.	
	Bomba contraincendios forestal	
Equipo de Apoyo	Otros Equipos	Misceláneos
2 Linternas recargables	1 Kit acústico	1 Escalera de extensión de 24ft
1 Extractor	3 Trajes para control de abejas	1 Camilla rígida
1 Generador eléctrico	1 Trauma kit	1 Canastilla
1 Reflector		

## 2.8. Vehículo de Apoyo

La función de estos vehículos consiste en el apoyo continuo en diferentes labores que se presentan cotidianamente para los Cuerpos de Bomberos, teniendo en cuenta que sus características deben cumplir con condiciones para vehículos especiales como soporte en cuanto a transporte de personal, equipos, materiales, herramientas al lugar donde se presente algún tipo de eventualidad de carácter administrativo u operativo; entre ellos podemos encontrar:

- Buses, busetas, vans
- Camionetas 4\*4
- Furgones
- Camiones

## 2.9. Tráiler (Tipo de remolques)

9.1 Tipo I: Permite la separación del vehículo de remolque después de la llegada y no depende del vehículo de remolque, este tipo de remolque se tiene como apoyo de equipo logístico o apoyo con materiales en las diferentes especialidades bomberiles.

9.2 Tipo II: Remolque abierto diseñado para el transporte de otros vehículos, equipo o contenedores.

### Sección 3

#### De las construcciones de las Estaciones de los Cuerpos de Bomberos

#### Artículo 185. Definición.

Las Estaciones de Bomberos son las infraestructuras que protegen los bienes materiales y recursos técnicos para la atención de emergencias; como lo son los vehículos y el equipamiento.

Hoy, y en su generalidad, la forma en que se han construido las estaciones en el país es por iniciativa individual de cada Cuerpo de Bomberos, Municipalidades o Gobiernos Regionales, lo que en simple análisis pareciera ser lógico sin embargo, y ante la inexistencia de un plan institucional, se crean desventajas como un crecimiento inorgánico, disímiles criterios y diseños y la difícil evaluación por parte de la autoridad ante una eventual asignación de recursos para efectos de aprobación y construcción.

Esta reglamentación da un enfoque de servicio, aunque sin dejar de lado algunos puntos importantes que pueden hacer diferencia en un futuro próximo para los Bomberos y la ciudadanía, en los que trasciendan, a la comunidad como un punto de ayuda en caso de catástrofes o emergencia, que dependiendo de su tipo, localidad y asignación, podrá ser autosuficiente, ya sea logrando la continuidad de las operaciones por algún tiempo e inclusive poder surtir de elementos importantes como la comunicación, información y hasta purificación de agua en algunos casos.

En estas construcciones el recurso humano resguarda los valores de la Institución, la técnica y la labor voluntaria, que se hacen presentes al momento del acto de servicio. El trabajo administrativo es fundamental a la hora de dirigir una estación o un Cuerpo de Bomberos, por ende la funcionalidad de oficinas permite agilizar los procesos. También ofrecen espacios dignos y cómodos para las unidades de Bomberos que desean servir a la comunidad.

#### Artículo 186. Clasificación.

Se establecen cuatro (4) clases de estaciones, que se adaptan a las distintas realidades del país, permiten la proyección, ampliación y construcción de nuevas estaciones a lo largo y ancho de nuestro país, basado en criterios y procedimientos objetivos.

Cada tipo de estación se explica en las siguientes tablas:

#### ESTACIÓN CLASE 1:

PROGRAMA DE ESTACIÓN CLASE 1	OBSERVACIONES
<b>IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO</b>	
<b>Primer Piso</b>	
Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	3 Vehículos
Vestier	Variante a la cantidad del personal con sus respectivos baños (áreas de descontaminación)
Estación transferencia de uniformes	Lavadero de uniformes + Lavadora
Salón Auditorio	30 Personas aprox /Incluye cocineta y baños
Oficina N° 1 Dpto. Administrativo y Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 2 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 1 puestos de trabajo
Oficina N° 3 Dpto. Operativo	Hasta 1 puestos de trabajo
Cocina cafetería	
Baño Social N° 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social N° 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable
<b>Segundo Piso</b>	
Sala de estar	Sala de estar
Sala de estudio	Salón de sistemas (2 Computadores)
Oficina Comando	1 Puestos de trabajo
Salón Consejo de Oficiales	Variable a la cantidad de Oficiales
Alojamientos nocturno Femenino	3 Voluntarios C/lockers
Alojamientos nocturno Masculino	6 Voluntarios C/lockers
Alojamientos de Oficiales	2 Unidades
Baño de hombres	2WC + 3LV + 3 Duchas
Baño de mujeres	1WC + 2LV + 2 Duchas
Sala de uso múltiple (Gimnasio-Deportivo)	Diversos usos
Cocina	Cocina + Comedor
Sala situacional	Variable a la necesidad de los equipos y radio operadores
La superficie puede ser variable según configuración particular	

#### ESTACIÓN CLASE 2:

PROGRAMA DE ESTACIÓN CLASE 2	OBSERVACIONES
<b>IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO</b>	
<b>Primer Piso</b>	
Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	4 Vehículos
Vestier	Variante a la cantidad del personal con sus respectivos baños (áreas de descontaminación)
Estación transferencia de uniformes	Lavadero de uniformes + Lavadora
Salón Auditorio	40 Personas aprox /Incluye cocineta y baños
Oficina N° 1 Dpto. Administrativo y Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 2 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 2 puestos de trabajo
Oficina N° 3 Dpto. Operativo	Hasta 2 puestos de trabajo
Cocina cafetería	
Baño Social N° 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social N° 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable
<b>Segundo Piso</b>	
Sala de estar	Sala de estar
Sala de estudio	Salón de sistemas (4 Computadores)
Oficina Comando	1 Puestos de trabajo
Salón Consejo de Oficiales	Variable a la cantidad de Oficiales
Alojamientos nocturno Femenino	4 Voluntarios C/lockers
Alojamientos nocturno Masculino	8 Voluntarios C/lockers
Alojamientos de Oficiales	3 Unidades
Baño de hombres	2WC + 3LV + 3 Duchas
Baño de mujeres	1WC + 2LV + 2 Duchas
Sala de uso múltiple (Gimnasio-Deportivo)	Diversos usos
Cocina	Cocina + Comedor
Sala situacional	Variable a la necesidad de los equipos y radio operadores
La superficie puede ser variable según configuración particular	

### ESTACIÓN CLASE 3:

PROGRAMA DE ESTACIÓN CLASE 3 IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO	OBSERVACIONES
<b>Primer Piso</b>	
Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	5 Vehículos
Vestier	Variable a la cantidad del personal con sus respectivos baños (áreas de descontaminación)
Estación transferencia de uniformes	Lavadero de uniformes + Lavadora
Salón Auditorio	50 Personas aprox ./Incluye cocineta y baños
Oficina N° 1 Dpto. Administrativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 2 Dpto. Recurso Humano	Hasta 3 puestos de trabajo
Oficina N° 3 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 2 puestos de trabajo
Oficina N° 4 Dpto. Operativo	Hasta 2 puestos de trabajo
Cocina cafetería	
Baño Social N° 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social N° 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable
<b>Segundo Piso</b>	
Sala de estar	Sala de estar
Sala de estudio	Salón de sistemas (8 Computadores)
Oficina Comando	1 Puestos de trabajo
Salón Consejo de Oficiales	Variable a la cantidad de Oficiales
Alojamientos nocturno Femenino	4 Voluntarios C/lockers
Alojamientos nocturno Masculino	14 Voluntarios C/lockers
Alojamientos de Oficiales	4 Unidades
Baño de hombres	2WC + 3LV + 3 Duchas
Baño de mujeres	1WC + 2LV + 2 Duchas
Sala de uso múltiple (Gimnasio-Deportivo)	Diversos usos
Cocina	Cocina + Comedor
Sala situacional	Variable a la necesidad de los equipos y radio operadores
La superficie puede ser variable según configuración particular	

### ESTACIÓN CLASE 4:

PROGRAMA DE ESTACIÓN CLASE 4 IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO	OBSERVACIONES
<b>Primer Piso</b>	
Hall de Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	6 Vehículos
Vestier	Variable a la cantidad del personal con sus respectivos baños (áreas de descontaminación)
Estación transferencia de uniformes	Lavadero de uniformes + Lavadora
Salón Auditorio	60 Personas aprox ./Incluye cocineta y baños
Oficina N° 1 Dpto. Administrativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 2 Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 3 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina N° 4 Dpto. Operativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Cocina cafetería	
Baño Social N° 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social N° 2 Femenino	2WC + 2LV
Escalera	Variable
Pasillo	Variable
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable
<b>Segundo Piso</b>	
Sala de estar	Sala de estar
Sala de estudio	Salón de sistemas (12 Computadores)
Oficina Comando	1 Puestos de trabajo
Salón Consejo de Oficiales	Variable a la cantidad de Oficiales
Alojamientos nocturno Femenino	18 Voluntarios C/lockers
Alojamientos nocturno Masculino	6 Voluntarios C/lockers
Alojamientos de Oficiales	6 Unidades
Baño de hombres	2WC + 3LV + 3 Duchas
Baño de mujeres	1WC + 2LV + 2 Duchas
Sala de uso múltiple (Gimnasio-Deportivo)	Diversos usos
Cocina	Cocina + Comedor
Sala situacional	Variable a la necesidad de los equipos y radio operadores
La superficie puede ser variable según configuración particular	

### Sección 4

#### Equipos para las Estaciones de los Cuerpos de Bomberos

Artículo 187. En esta etapa, se contempla el equipamiento que debe tener cada estación según su clase en cuanto a las operaciones normales que debe tener una estación de

bomberos. Sin embargo y tan importante como lo anterior, dicha estación también deben contar con los equipamiento que aseguren la continuidad operativa del servicio en caso de la ocurrencia de una emergencia, ya sea esta natural o antrópica.

### EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 1:

<b>Suministro de Energía</b>
Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)
Red inerte sectorizada
Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada
<b>Recurso Hídrico</b>
Hidrante cercano
Tanque de agua de reserva para el consumo
Purificador de agua
<b>Comunicaciones</b>
Timbres y luces de emergencia con activación automática
Un (1) equipo radio base digital VHF o UHF para la estación
Un (1) equipo radio móvil digital VHF O UHF por vehículo contraincendios
Cuatro (4) equipos radios portátiles digital VHF o UHF
Una (1) repetidora (Opcional) según estudio previo por necesidades de cobertura y características de la topografía
Dos (2) líneas telefónicas (línea de emergencia-línea de información)
Computador con conexión a internet
Sistema de grabación de reporte de emergencia
Televisor
<b>Seguridad</b>
Luces de emergencia
Señalización
Detectores de humo
Extintores
Botiquín

### EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 2:

<b>Equipos para Estación Clase 2</b>
<b>Suministro de Energía</b>
Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)
Red inerte sectorizada
Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada
<b>Recurso Hídrico</b>
Hidrante cercano
Tanque de agua de reserva para el consumo
Purificador de agua
<b>Comunicaciones</b>
Timbres y luces de emergencia con activación automática
Un (1) equipo radio base digital VHF o UHF para la estación
Un (1) equipo radio móvil digital VHF O UHF por vehículo contraincendios
Cuatro (4) equipos radios portátiles digital VHF o UHF
Una (1) repetidora según estudio previo por necesidades de cobertura y características de la topografía
PBX o dos (2) líneas telefónicas (línea de emergencia-línea de información)
Computadores con conexión a internet
Sistema de grabación de reporte de emergencia
Como servicio opcional o apoyo adicional se puede contar con sistemas de comunicación como celulares, beepers, avante!, etc.
Televisor
<b>Seguridad</b>
Luces de emergencia
Señalización
Detectores de humo
Extintores
Botiquín

### EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 3:

<b>Equipo para Estación Clase 3</b>
<b>Suministro de Energía</b>
Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)
Red inerte sectorizada
Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada

<b>Recurso Hídrico</b>
Hidrante cercano
Tanque de agua de reserva para el consumo
Purificador de agua
<b>Comunicaciones</b>
Timbre y luces de emergencia con activación automática
Un (1) equipo radio base digital VHF o UHF por estación
Un (1) equipo radio móvil digital VHF O UHF por vehículo contra incendios
Seis (6) equipos radios portátiles digital VHF o UHF
Las repetidoras necesarias según estudio previo por necesidades de cobertura y características de la topografía
PBX
Computadores con conexión a internet
Sistema de grabación de reporte de emergencia
Como servicio opcional o apoyo adicional se puede contar con sistemas de comunicación como celulares, beepers, avantel, etc.
Televisor
<b>Seguridad</b>
Luces de emergencia
Señalización
Detectores de humo
Extintores
Botiquín

#### EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 4:

<b>Equipamiento de Estación Clase 4</b>
<b>Suministro de Energía</b>
Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)
Red inerte sectorizada
Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada
<b>Recurso Hídrico</b>
Hidrante cercano
Tanque de agua de reserva para el consumo
Purificador de agua
<b>Comunicaciones</b>
Timbres y luces de emergencia con activación automática
Equipos radio base digital VHF o UHF que sean necesarios para cubrir el área de trabajo, las entidades de apoyo y las estaciones.
Equipo radio móvil digital VHF O UHF por vehículo contra incendios
Diez (10) Radios portátiles digital VHF o UHF.
Las repetidoras necesarias para cubrir el área de trabajo por los grupos de respuesta y las entidades de apoyo, previo estudio de necesidades.
PBX con un mínimo de diez (10) líneas
Computadores con conexión a internet
Sistema de grabación de reporte de emergencia
Como servicio opcional o apoyo adicional se puede contar con sistemas de comunicación como celulares, beepers, avantel, etc.
Televisor
<b>Seguridad</b>
Luces de emergencia
Señalización
Detectores de humo
Extintores
Botiquín

#### Sección 5

#### Equipamiento del Bombero

Artículo 188. El equipamiento del bombero resulta fundamental, ya que se traduce en la protección personal del individuo en su intervención en emergencias y que es entregada por cada Cuerpo de Bomberos. Se debe propender a lograr que todos los bomberos estén debidamente equipados con su nivel de protección adecuado, los cuales deben cumplir con las normas internacionales vigentes para equipos de protección personal para Bomberos y así resguardar la integridad del personal que ha sido formado para solucionar distintos tipos de emergencias.

#### DESCRIPCIÓN TIPOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 5.1 Equipo de Protección Personal Estructural de Bombero
- 5.2 Equipo de Protección Personal para Incendios Forestales
- 5.3 Equipo de Protección Personal para Rescate Urbano
- 5.4 Equipo de Protección Personal para Rescate Vehicular

- 5.5 Equipo de Protección Personal para Materiales Peligrosos
- 5.1 Equipo de Protección Personal Estructural de Bombero
  - Equipo de Protección Personal Estructural de Bombero
  - Casco normalizado NFPA o EN
  - Monja o Hood normalizada NFPA o EN
  - Chaquetón y Pantalón normalizados NFPA o EN
  - Guantes normalizados NFPA o EN
  - Botas normalizadas NFPA o EN
  - Linterna portátil intrínsecamente segura (personal)
- 5.2 Equipo de Protección Personal para Incendios Forestales
  - Equipo de Protección Personal para Incendios Forestales
  - Casco con tafilete normalizado NFPA o EN para incendios forestales
  - Monogafa normalizada NFPA o EN para incendios forestales
  - Monja o Hood normalizada NFPA o EN
  - Camisa y Pantalón normalizados NFPA o EN para incendios forestales
  - Guantes normalizados NFPA o EN para incendios forestales
  - Botas normalizadas NFPA o EN para incendios forestales
- 5.3 Equipo de Protección Personal para Rescate Urbano
  - Equipo de Protección Personal para Rescate Urbano
  - Casco de rescate normalizado NFPA o EN
  - Monogafa normalizada NFPA o EN certificadas para impactos
  - Camisa y Pantalón de fatiga de los Bomberos de Colombia (Reglamentado)
  - Coderas y Rodilleras para trabajo pesado
  - Guantes normalizados NFPA o EN con protección de riesgo biológico
  - Botas normalizadas NFPA o EN para rescate urbano
- 5.4 Equipo de Protección Personal para Rescate Vehicular
  - Equipo de Protección Personal para Rescate Vehicular
  - Para la atención de este tipo de emergencias el voluntario utilizará el Equipo de Protección Personal Estructural de Bombero mencionado en el punto 5.1:
    - Chaquetón y Pantalón normalizados NFPA o EN
    - Monja o Hood normalizada NFPA o EN
    - Botas normalizadas NFPA o EN
    - Linterna portátil intrínsecamente segura (personal)
  - Complementado por el Equipo de Protección Personal para Rescate Urbano mencionado en el punto 5.3:
    - Casco de rescate normalizado NFPA o EN
    - Guantes normalizados NFPA o EN con protección de riesgo biológico
    - Monogafa normalizada NFPA o EN certificadas para impactos
  - Se recomienda:
    - La utilización de máscara media cara o full face (opcional) con canister para riesgo biológico y el uso de guantes de nitrilo interno a los antes mencionados.
- 5.5 Equipo de Protección Personal para Materiales Peligrosos
  - Equipo de Protección Personal para Materiales Peligrosos
  - Nivel A
    - Traje normalizado NFPA o EN
    - Equipo de Respiración Autónomo normalizado NFPA o EN con certificación CBRN
    - Botas Químicas normalizadas NFPA o EN
  - Nivel B
    - Traje normalizado NFPA o EN
    - Equipo de Respiración Autónomo normalizado NFPA o EN con certificación CBRN
    - Guantes de Butilo, viton, pvc, normalizados NFPA o EN depende
    - Botas Químicas normalizadas NFPA o EN
    - Cinta Química
  - Nivel C
    - Traje normalizado NFPA o EN
    - Máscara Full face o Protección Respiratoria con canister CBRN
    - Guantes de Butilo normalizados NFPA o EN
    - Botas Químicas normalizadas NFPA o EN
    - Cinta Química
- EQUIPO MATPEL DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE EMERGENCIA
  - Alertamiento Operaciones Técnico
    - EPP Estructural de Bombero (nivel D)
    - Equipo de Respiración Autónomo
    - Nivel B
    - Nivel C

- Equipo DECON
- Nivel A
- Equipo de monitoreo Atmosférico 4 Gases
- Exposímetro

## CAPÍTULO XXVI

### De los proyectos

#### Artículo 189. *Ficha para la presentación de proyectos ante el Fondo Nacional de Bomberos.*

Para la presentación de proyectos y obtención de recursos económicos ante el Fondo Nacional de Bomberos, se tendrá en cuenta lo establecido en los artículos 34 al 36 de la Ley 1575 de 2012 y lo preceptuado en el Decreto Presidencial número 0527 de fecha 19 de marzo de 2013, por la cual se reglamenta el Fondo Nacional de Bomberos de Colombia, por lo que se debe diligenciar totalmente la ficha, siguiendo las siguientes instrucciones:

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO SELECCIONADO

##### 1. NOMBRE DEL CUERPO DE BOMBEROS.

(Identificar claramente el nombre del Cuerpo de Bomberos.)

##### 2. DATOS DEL FORMULADOR (Identificar al formulador del proyecto):

– Nombres y Apellidos

– Identificación

– Cargo

– Teléfonos

– Email

##### 3. ACTA DEL CONSEJO DE OFICIALES

Cuerpo de Bomberos N°...

Se debe identificar claramente el número del acta del Consejo de Oficiales, en la cual quedó consignada la aceptación y priorización del proyecto (se debe anexar).

##### 4. ACTA DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DE BOMBEROS...

Se debe identificar claramente el número del acta a nivel departamental, en la cual quedó consignada la aceptación y priorización del proyecto (se debe anexar copia).

El proyecto debe estar acorde a lo señalado en los artículos 34 y 35 de la Ley 1575 del 2012 y al Decreto número 0527 del 19 de marzo del 2013, expedido por el Presidente de la República.

##### 5. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN.

La entidad que presenta el proyecto no es necesariamente la misma entidad que ejecuta. Si son varias las entidades ejecutoras, debe designarse una como la principal responsable, preferiblemente el Cuerpo de Bomberos.

##### 6. OBSERVACIONES.

#### II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

##### 1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA O NECESIDAD.

###### 1.1. PROBLEMA CENTRAL.

El problema debe ser planteado como una situación no deseada. Se recomienda evitar plantear el problema como la ausencia de algo.

###### 1.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE.

En este capítulo se debe describir ampliamente la situación por la que atraviesa el Cuerpo de Bomberos de (localidad) en relación con el problema planteado.

Resulta pertinente suministrar cifras o estadísticas que de manera precisa evidencien la problemática, como por ejemplo:

– El número de equipos en buen estado disponibles con respecto al número de equipos requeridos para el número de bomberos que demandan los servicios o la solicitud.

###### 1.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA.

Por lo general el problema es generado por diversas causas, las cuales se pueden clasificar en Directas e Indirectas.

###### 1.3.1. CAUSAS DIRECTAS

En este capítulo resulta necesario registrar las causas que en forma directa hacen que se evidencie o acentúe el problema.

Algunos ejemplos pueden referirse a:

– Deterioro o desactualización de la infraestructura de equipos existente en las instituciones.

– Terminación de la vida útil de los equipos con que cuenta la institución.

– Aparición de nuevas tecnologías.

Se recomienda identificar un número suficiente de causas del problema, más de una y en lo posible no más de tres.

###### 1.3.2. CAUSAS INDIRECTAS

Son aquellas que tienen una incidencia indirecta en la generación del problema y que en forma puntual lo explican. Los siguientes ejemplos brindan una idea sobre este tipo de causas.

– La evolución de la tecnología hace que rápidamente los equipos existentes queden desactualizados.

– El proceso de contratación del alquiler de equipos se toma plazos superiores a los plazos en los que se debe ofrecer la infraestructura a los alumnos de las instituciones.

– Cualquier otra que de manera indirecta genere el problema.

#### 2. JUSTIFICACIÓN, POBLACIÓN AFECTADA, OBJETIVOS Y DESTINO.

##### 2.1. JUSTIFICACIÓN:

Se basa en el planteamiento general del problema, las necesidades que lo generan se derivan, su relevancia dentro de las políticas del municipio la comunidad en general.

##### 2.2. POBLACIÓN AFECTADA:

Se hace necesario identificar y cuantificar a la población que se ve afectada por el problema, la cual será a su vez la población objetivo en la solución del mismo.

Se recomienda hacer uso de la información confiable

##### 2.3. OBJETIVOS:

Es la expresión de lo que desea conseguir o el punto donde quiere llegar.

###### 2.3.1. OBJETIVO GENERAL.

En este capítulo se debe dar respuesta concreta y directa al problema planteado en el problema central.

Indicadores que miden el objetivo general

El objetivo debe estar planteado en términos de la nueva capacidad generada, es decir, número de equipos o elementos a adquirir, capacitaciones, maquinas a adquirir o reparar, capacitación y número de participantes, etc....,

###### 2.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS.

Como concepto general, los objetivos específicos deben referirse a situaciones que se quieren lograr y que responden a cada una de las causas que generan el problema.

En consecuencia, para el proyecto tomado como ejemplo, se tendrían las siguientes propuestas de objetivos, los cuales deben ser varios, nunca circunscribirse a uno único, pues conceptualmente, el objetivo general no se logra con el cumplimiento de un solo objetivo específico.

– Actualizar la infraestructura de equipos con que cuenta la institución.

– Renovar los equipos con que cuentan las instituciones.

– Adicionar cualquier objetivo específico adicional que contribuya al logro del objetivo general.

##### 2.4. LOCALIZACIÓN

En el capítulo de localización debe identificarse el municipio donde será ejecutado el proyecto.

2.5. DESTINO: se refiere de cómo se utilizarán los recursos adquiridos.

#### III. VALOR TOTAL Y COFINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

Escribir el valor total del proyecto, el cual se integrará con las contrapartidas correspondientes a los Niveles Departamental, Municipal, Cuerpo de Bomberos, Fondo Nacional o Departamental de Bomberos y otras fuentes.

• Los aportes deben ser en dinero efectivo. Sin embargo, la Junta Nacional de Bomberos excepcionalmente podría considerar aportes en especie.

#### IV. PERÍODO DE EJECUCIÓN

Señale la duración del proyecto en días calendario o hábiles (meses). El Cuerpo de Bomberos que presente el proyecto deberá evaluar cuidadosamente el tiempo real de ejecución del mismo, el cual no podrá ser superior a seis (6) meses.

#### V. CUADRO COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS

Se deben presentar los valores de las cotizaciones. Para ello deben tenerse unas especificaciones definidas, de tal forma que la comparación sea viable.

NOTA: La ficha debe venir completamente diligenciada y con la documentación requerida y los anexos correspondientes.

#### VI. DOCUMENTACIÓN

Debe adjuntarse a la solicitud:

A. ACTA de la Junta Directiva de la Delegación Departamental de Bomberos, que debe contener:

• Concepto y aprobación de la Delegación Departamental de Bomberos sobre el proyecto a cofinanciar.

• Constancia del Compromiso del aporte departamental o municipal, si existiere.

• Constancia del aporte del Cuerpo de Bomberos cofinanciado o de otra entidad, si existiere.

B. ACTA del Consejo de Oficiales del Cuerpo de Bomberos, que debe contener:

• Aprobación del proyecto a cofinanciar y autorización al representante legal del Cuerpo de Bomberos para realizar las operaciones y suscribir convenios, si así lo exigen los Estatutos.

• Constancia del Compromiso del aporte departamental o municipal, si existiere.

• Constancia del aporte del Cuerpo de Bomberos cofinanciado o de otra entidad, si existiere.

• Otras consideraciones relevantes para la aprobación del proyecto presentado.

C. Certificado de disponibilidad presupuestal del departamento, o municipio u otra entidad portante.

D. Certificado de disponibilidad del Cuerpo de Bomberos firmada por el representante legal y revisor fiscal.

E. Certificado de cumplimiento de que trata la Sección II Parte III.

F. Certificado de vigencia de la personería jurídica y estatutos, expedida por la autoridad competente.

VII. VIABILIDAD DEL PROYECTO (No diligenciar, exclusivo para la Junta Nacional de Bomberos de Colombia (JNBC))

La Junta Nacional de Bomberos de Colombia emitirá su concepto sobre viabilidad del proyecto, observaciones y sugerencias.

NOTA: La ficha debe venir completamente diligenciada y con la documentación requerida y los anexos correspondientes.

1. Identificación del proponente	
Nombre de la entidad/institución	Cuerpo de Bomberos Voluntarios de
Personería Jurídica	Representante legal
Responsable del proyecto	Cuerpo de Bomberos Voluntarios de
Cargo	Comandante
Doc. Identidad	C.C.
Telefono fijo	
Celular	
Correo electrónico	
Dirección / Ciudad	

2. Descripción del proyecto	
2.1 Postulación del proyecto (Marcar x)	
Equipos y Herramientas	Capacitación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit Bsc.</li> <li>Kit Málpel</li> <li>Kit Acuático</li> <li>Kit Vehicular</li> <li>Elementos de Protección</li> <li>Kit Forestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forestal (CBF)</li> <li>Acuático</li> <li>Operaciones Málpel</li> <li>Bsc.</li> <li>Línea de Fuego Especializada</li> <li>Sistema Comando de Incidentes</li> </ul>
	Vehículos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquina Escalera</li> <li>Máquina Extratora</li> <li>Máquina Costera</li> <li>Unidad de Intervencción Rápida</li> <li>Unidad de Rescate</li> <li>Unidad de Rescate Acuático</li> <li>Carril Tanque</li> </ul>
	Infraestructura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de Estacion</li> <li>Adecuación de Estacion</li> <li>Implementacion de Sala de</li> </ul>
2.2 Nombre del proyecto	
2.3 Tiempo de ejecución del proyecto (meses) - Seis (6) meses	
2.4 Identifique el Problema Central o Necesidad	
2.5 Zona de intervención	
Departamento	Municipio / Distrito
2.6 Población Objetivo	
N° de Habitantes de la Población donde se desarrollará el proyecto	Fuente de información
N° de población directa beneficiaria del proyecto	N° de población indirecta beneficiaria del proyecto
	DANE

3. Formulación	
3.1 Resumen del Proyecto	
3.2 Objetivo General	
3.3 Objetivos Específicos	
3.3.1	
3.3.2	
3.3.3	
3.4 Resumen de Metodología del proyecto (Especificaciones técnicas) no más de media página.	
3.5 Alianzas y/o participación estratégica de instituciones locales y/o regionales (Socios/Asociados)	
Entidad, institución y/o comunidad	Funciones, roles o actividades que desarrollarán en el proyecto
3.6 Estrategia de sostenibilidad del proyecto	

4. Esquema Financiero						
N°	Descripción del proyecto	Fuentes de Financiación				Total Costos
		Recursos CB*	Colaboración Entes Territoriales	Otros	Recursos Solicitados FNB*	
		Departamento	Municipio			
1						\$ 0
Valor Total		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
*Cuerpo de Bomberos						
*Fondo Nacional de Bomberos						

5. Observaciones	
5.1 Observaciones	

6. Anexos	
6.1 Documentos Anexos Obligatorios	
1	Ficha perfil para la Presentación de Proyectos
2	Acta del Consejo de Oficiales Cuerpo de Bomberos
3	Acta de la Delegación Departamental de Bomberos
4	Certificado de Vigencia de la Personería Jurídica, expedida por la autoridad competente.
5	Certificado de Aportes Parafiscales
6	Certificado de Cumplimiento
7	Certificado de Contratación del Cuerpo de Bomberos
8	Certificado Contratación del Representante Legal
9	Certificado Procuraduría del Cuerpo de Bomberos
10	Certificado Procuraduría del Representante Legal
11	RUI actualizado del Cuerpo de Bomberos
12	Fotocopia de la cedula del Representante legal
13	Cotizaciones Empresas Proveedoras

## CAPÍTULO XXII

### Cooperación Internacional de los Bomberos de Colombia

Artículo 190. La Cooperación Internacional de La Dirección Nacional de Bomberos se encargará de fortalecer el proceso de COOPERACIÓN INTERNACIONAL BOMBERIL en nuestro país y será el punto focal ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia APC – COLOMBIA.

Artículo 191. Los Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos, deben articular con la Dirección Nacional de Bomberos, las acciones que en este tema

se desarrollen, con el objetivo de generar sinergias y establecer una efectiva relación con la comunidad internacional.

Artículo 192. Se debe enviar un reporte a la Dirección Nacional de Bomberos, de las acciones que en materia de cooperación internacional efectúen las instituciones Bomberiles.

Artículo 193. **Definición.**

Las acciones a reportar en materia de cooperación internacional son las siguientes:

- Intercambio de experiencias y/o cooperación mutua con otros países;
- Asistencia técnica;
- Consecución de recursos;
- Gestión de Capacitaciones;
- Participación en Escenarios Internacionales.

Tiempos de reporte

Artículo 194. **Inicio del proceso.**

Una vez iniciado el proceso de cooperación internacional con cualquier organismo gubernamental o no gubernamental, los cuerpos de bomberos deberán reportar en los 5 días siguientes a la Dirección Nacional de Bomberos.

Artículo 195. **Finalización del proceso.**

Al concluir el proceso de Cooperación Internacional los Cuerpos de Bomberos deberán reportar a la Dirección Nacional de Bomberos de la siguiente manera de acuerdo a la clasificación:

a) Intercambio de experiencias y cooperación mutua con otros países: una vez concluida la actividad se debe enviar un informe en los 5 días siguientes, incluyendo compromisos adquiridos entre las partes, logros alcanzados e información que se considere relevante;

b) Asistencia técnica: Una vez finalizada la cooperación al país en la modalidad de asistencia técnica, se deberá entregar en los 5 días siguientes un informe que relacione los productos obtenidos, logros alcanzados e información que se considere relevante en este proceso;

c) Consecución de recursos: Una vez se realice la nacionalización de los recursos adquiridos por cooperación internacional, contará con los 5 días siguientes para presentar un informe a la Dirección Nacional de Bomberos adjuntando los documentos de nacionalización; incluidos, documento de transporte, carta de donación, acta de entrega, lista de empaque que relacione cantidad, valor estimado y descripción;

d) Capacitaciones y entrenamientos: se deberá presentar un informe en los 5 días siguientes a la finalización de la capacitación y entrenamientos, donde se incluya el acta de finalización, listado de los participantes que aprobaron el curso y listado de instructores.

## CAPÍTULO XXVIII

### Revisión de Diseños en los Proyectos de Construcción

#### Sección 1

#### Generalidades

Artículo 196. Por medio de la cual se establecen y dictan los lineamiento técnicos asociados con la liquidación de tarifas públicas institucionales para los Cuerpos de Bomberos que trata la Ley 1575 del 21 de agosto de 2012, en el ejercicio de: Visitas Técnicas Oculares, Pruebas Hidráulicas en Sistemas de Protección Contra incendios y Revisión de Diseños en Proyectos de Construcción, cuyo énfasis se determina por la necesidad de fortalecer financieramente los Cuerpos de Bomberos y generar las acciones primarias para la atención integral del riesgo en todo el territorio nacional conforme con los siguientes parámetros.

Parágrafo. En los Municipios y Distritos en donde esté reglamentado, a través de acuerdo municipal, el cobro de las inspecciones de seguridad por parte del Cuerpo de Bomberos, se podrá seguir liquidando el cobro con el valor del acuerdo local, siempre que este no sea inferior al valor de la liquidación que reglamenta esta resolución y se deberá tener en cuenta los mismos criterios de seguridad para la expedición del certificado.

Artículo 197. **Alcance.**

Es responsabilidad de todas las personas naturales o jurídicas que operan dentro del territorio nacional, programar la visita técnica ocular y brindar el acceso sin restricción alguna a las instalaciones dispuestas para la explotación de la actividad económica regulada dentro del territorio nacional que sea utilizada para el aforo con cualquier fin de personas, materiales o servicios. Así mismo, es deber de los Cuerpos de Bomberos del territorio nacional acorde con cada jurisdicción, la realización de la visita técnica ocular que permita identificar como primera medida de reacción o respuesta las condiciones físicas, locativas y el grado de preparación de cada establecimiento sobre la atención de incidentes que redunden en riesgos de incendio y/o seguridad humana.

Artículo 198.

Los lineamiento dispuestos en el presente acto, son resultado del análisis de mercado y aspectos técnicos comúnmente utilizados en la actualidad por diferentes instituciones dedicadas a la prestación del servicio público esencial de bomberos, en cuya concordancia se analizaron variables demográficas, socioeconómicas y técnicas asociadas con el objeto comercial y el tamaño del establecimiento, las cuales están directamente relacionadas, con el riesgo que pueda generar este hacia el entorno y la comunidad.

Artículo 199. **Fundamentación.**

Las tablas de precio calculadas y dadas en el presente acto, constituyen la media económica para los servicios mandados por la Ley 1575 de 2012, a los diferentes Cuerpos

de Bomberos del país en materia de visitas técnicas oculares, pruebas hidráulicas en sistemas de protección contra incendios y revisión de diseños en proyectos de construcción, visitas de auditoría a las obras de construcción y certificados de ocupación una vez ha finalizado la obra de construcción.

Las demás actividades que adelante cada Cuerpo de Bomberos del país no están reguladas por el presente acto y quedan a disposición de cada cuerpo de bomberos.

Parágrafo. Pueden ser sujetos de variación en condiciones especiales debidamente sustentadas por la Dirección Nacional de Bomberos como excepciones a favor de un Cuerpo de Bomberos específico, para tal efecto la tarifa final a aplicar debe estar asociada a la prestación del servicio de bomberos y tener un fundamento técnico económico, que acompañe dicha variación.

Artículo 200. **Términos para resolver las solicitudes para la expedición del certificado de protección contra incendios y seguridad humana.**

Los Cuerpos de Bomberos como entidad competente, tendrán un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles para resolver las solicitudes de expedición del presente certificado, pronunciándose sobre su aprobación o negación, contados desde la fecha en que la solicitud haya sido radicada en legal y debida forma.

Cuando el tamaño o complejidad del proyecto lo ameriten, el plazo para resolver la solicitud de certificado de que trata este artículo podrá prorrogarse por una sola vez hasta por la mitad del término establecido mediante acto administrativo de trámite que solo será comunicado por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 201. **Procedimiento a utilizar.**

Para efectos de adelantar un debido proceso, cada Cuerpo de Bomberos deberá adoptar un procedimiento de control, el cual deberá cumplir con las siguientes etapas:

- Radicación de solicitud;
- Entrega de la información;
- Banco de datos;
- Respuestas con observaciones y correcciones;
- Emisión de concepto con vicencias.

Artículo 202. **Tarifas.**

Las tarifas percibidas por el Cuerpo de Bomberos se destinarán a cubrir los gastos que demandan la prestación del servicio de revisión de diseños del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción.

Parágrafo 1°. Las tarifas reguladas en el presente acto son únicas y serán liquidadas por el Cuerpo de Bomberos y pagadas a este por el solicitante del trámite, de conformidad con los términos que se establecen más adelante.

Parágrafo 2°. En ningún caso, el Cuerpo de Bomberos podrá incluir dentro de los gastos para la prestación del servicio, el pago de honorarios a su favor distintos de lo que les corresponde a las tarifas establecidas en el presente artículo.

Parágrafo 3°. En ningún caso las autoridades departamentales, municipales o distritales encargadas de estudios, trámites y expedición de las licencias están autorizadas para hacer cobros tarifarios en revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción.

Parágrafo 4°. El manejo de los recursos captados por concepto de recaudo de impuestos, gravámenes, tasas, expensas y contribuciones que puedan resultar de la revisión de diseños para los proyectos de construcción estará a cargo de cada cuerpo de bomberos.

## Sección 2

*Consideraciones especiales para inspección ocular de seguridad en edificaciones públicas y privadas, y establecimientos públicos de comercio e industriales*

Artículo 203. **Definición.**

La visita técnica de inspección ocular de seguridad es una actividad que debe realizar un cuerpo de bomberos dentro de su jurisdicción, al interior de cada establecimiento de comercio, en el que se desarrolle una actividad de índole comercial en el territorio nacional incluido aquellos en los que no se tengan avisos y tableros. Con el objeto de identificar los riesgos conexos a incendios y seguridad humana, que dicho establecimiento puedan inducir al entorno o la comunidad en general, cuyo efecto dará lugar a un concepto técnico de bomberos emitido mediante certificado.

Parágrafo. En las jurisdicciones donde operen más de un Cuerpo de Bomberos, esta actividad debe ser distribuida por cobertura geográfica entre los diferentes Cuerpos de Bomberos que existan en el municipio.

Artículo 204. **Metodología.**

El presente acto normativo determina como base la tarifa los avances en materia de desarrollo y sostenimiento, expresados en una tabla de tarifas desarrollada sobre la relación de dos variables interrelacionadas entre sí; 1) de NIVEL y 2) de IMPACTO.

En cuyo efecto logre en una medida ponderada para calcular la relación de los recursos y servicios bomberiles de cara al equipamiento y desarrollo institucional. Para tal efecto queda a disposición de los cuerpos de bomberos del país la adopción y/o configuración de la medida variable a utilizar para la medición las cuales deben estar direccionadas en la gestión integral sobre el riesgo de incendios y seguridad humana.

Artículo 205. **Tablas de tarifas.**

		VARIABLE DE IMPACTO					
		Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5	Impacto 6
VARIABLE DE NIVEL	Nivel 1	\$40.000	\$74.000	\$144.000	\$293.000	\$1.167.000	\$1.342.000
	Nivel 2	\$234.000	\$315.000	\$426.000	\$575.000	\$1.400.000	\$1.610.000
	Nivel 3	\$427.000	\$576.000	\$778.000	\$1.050.000	\$1.418.000	\$1.914.000
	Nivel 4	\$620.000	\$837.000	\$1.130.000	\$1.526.000	\$2.060.000	\$2.781.000
	Nivel 5	\$814.000	\$1.098.000	\$1.483.000	\$2.002.000	\$2.702.000	\$3.648.000
	Nivel 6	\$1.007.000	\$1.359.000	\$1.835.000	\$2.477.000	\$3.344.000	\$4.514.000

Artículo 206. **Aplicabilidad.**

Los cuerpos de bomberos deben definir en cada aspecto a liquidar una variable de nivel y una variable de impacto las cuales deben ser relacionadas entre sí para que dicha acción determine la tarifa a cancelar por parte del tercero sobre la relación que a mayor nivel o impacto mayor serán los costos de mitigación, reacción o acción en los que se verá inmerso el cuerpo de bomberos frente a la respuesta de un incidente.

Parágrafo 1°. Ejemplos de aplicación: Caso Específico 1 – Bomberos de Cali

		ÁREA DEL ESTABLECIMIENTO					
		1/20 m <sup>2</sup>	21/100 m <sup>2</sup>	101/1000 m <sup>2</sup>	1001/20.000 m <sup>2</sup>	>20.001 m <sup>2</sup>	Gran industria
NPA 13	Leve	\$40.000	\$74.000	\$144.000	\$293.000	\$1.167.000	\$1.342.000
	Moderado	\$234.000	\$315.000	\$426.000	\$575.000	\$1.400.000	\$1.610.000
	Ordinario 1	\$427.000	\$576.000	\$778.000	\$1.050.000	\$1.418.000	\$1.914.000
	Ordinario 2	\$620.000	\$837.000	\$1.130.000	\$1.526.000	\$2.060.000	\$2.781.000
	Extra	\$814.000	\$1.098.000	\$1.483.000	\$2.002.000	\$2.702.000	\$3.648.000
	Condición especial	\$1.007.000	\$1.359.000	\$1.835.000	\$2.477.000	\$3.344.000	\$4.514.000

Caso Específico 2 – Bomberos de Cota

Nivel de riesgo	1 (Bajo)	\$40.000	\$74.000	\$144.000	\$293.000	\$1.167.000	\$1.342.000
	2 (Bajo)	\$234.000	\$315.000	\$426.000	\$575.000	\$1.400.000	\$1.610.000
	3 (Medio)	\$427.000	\$576.000	\$778.000	\$1.050.000	\$1.418.000	\$1.914.000
	4 (Medio)	\$620.000	\$837.000	\$1.130.000	\$1.526.000	\$2.060.000	\$2.781.000
	5 (Alto)	\$814.000	\$1.098.000	\$1.483.000	\$2.002.000	\$2.702.000	\$3.648.000

Parágrafo 2°. Queda a disposición de los cuerpos de bomberos establecer las pautas o mecanismos para la forma de pago, cobro de las tarifas señaladas en el presente acto.

Artículo 207. Las inspecciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendio se realizarán con la Normatividad Vigente Colombiana o tomando como referencia normas internacionales debidamente reconocidas.

1. Las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales deben solicitar las inspecciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendio, por escrito dirigido al Cuerpo de Bomberos de su municipio, anexando el RUT y el soporte de la cancelación del servicio a dicha solicitud.

2. El Cuerpo de Bomberos informará al solicitante una vez recibido la comunicación a un plazo no mayor a quince días calendario, la coordinación para la inspección técnica de las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales.

3. El Cuerpo de Bomberos procederá con la inspección a las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales y entregará una copia del acta de inspección donde consignarán los hallazgos y requerimientos de mejora.

Artículo 208. El Cuerpo de Bomberos contará con un plazo no mayor a 15 días calendario el informe de Verificación de las Condiciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendio, para lo cual utilizarán los formatos autorizados por la Dirección Nacional de Bomberos o en su defecto los formatos propios de cada Cuerpo de Bomberos, los requerimientos emitidos serán claros, concretos y viables de ejecución, tendientes a garantizar la Seguridad Humana y Protección Contra incendio.

Artículo 209. El informe contará con un registro fotográfico amplio y suficiente que muestren las características generales del objeto de inspección, principalmente la fachada del objeto de inspección así como detalles específicos que sustenten los requerimientos emitidos.

Artículo 210. El informe correspondiente contendrá, de ser el caso, un plazo para la subsanación de los requerimientos contenidos en el mismo. Dicho plazo no podrá exceder de los 30 días calendario contados desde la entrega del Acta de Inspección.

Artículo 211. El Cuerpo de Bomberos expedirá el certificado de la inspección y una divisa (calcomanía, stiker, enseña, estandarte o marca destacada), posterior al cumplimiento de los requerimientos contenidos en el acta de inspección o informe de verificación, que constituye un documento público y oficial, la divisa debe ser colocada en un lugar visible en las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales.

Artículo 212. El Cuerpo de Bomberos se abstendrá de emitir Certificados Parciales, Temporales, Provisionales, Incompletos a las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales con el fin de evitar incurrir en una flagrante omisión en el cumplimiento de la norma.

Artículo 213. El Cuerpo de Bomberos expedirá un Certificado de Inspección a las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales que cumplan con las condiciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendio, este Certificado contará con una vigencia no mayor a un (1) año para todos los objetos. Así mismo, si las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales realiza remodelaciones, ampliaciones, modificaciones u otros que implique variación en la parte arquitectónica, invalida el Certificado actual y deberá

solicitar inmediatamente una nueva inspección para expedir el nuevo Certificado de Seguridad Humana y Protección Contra incendio.

Artículo 214. En el supuesto que durante la inspección, correspondiente, se identifiquen aspectos que representan riesgo alto para la vida humana, el Cuerpo de Bomberos deberá poner en conocimiento, en un plazo no mayor a un (1) día hábil, al alcalde municipal o distrital, o su delegado permanente y autoridades competente según el hallazgo, copia de la acotada Acta de Inspección, con la finalidad que adopten las acciones pertinentes al caso.

Artículo 215. Así mismo, transcurrido, un plazo no mayor a cuatro (4) días hábiles de ejecutada la notificación de dichos hallazgos, el Cuerpo de Bomberos verificará la reducción del “riesgo alto”; debiendo dejar copia de una nueva Acta de diligencia al establecimiento y un plazo no mayor a un (1) día hábil, comunicará el resultado al alcalde municipal o distrital, o a su delegado permanente y autoridades competentes según el hallazgo, si dicho nivel de riesgo continúa o permanece se repetirá el procedimiento cuantas veces sea necesario, hasta que dicho riesgo sea reducido.

#### Artículo 216. Tarifas.

El cobro de las tarifas de las inspecciones realizadas por el Cuerpo de Bomberos se destinará a cubrir los gastos que demanden la prestación del servicio de inspección de las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana.

Parágrafo 1°. El cobro de las tarifas por trámite de las Inspecciones de Seguridad en las edificaciones públicas y privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales en el Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana no se reintegrará al interesado en caso de que desista por el solicitante, según lo previsto.

### Sección 3

#### Tarifas de Pruebas Hidráulicas en Sistemas de Protección Contra incendios

##### Artículo 217. Definición.

Las pruebas hidráulicas es un mecanismo que permite inspeccionar y probar anualmente los sistemas de protección contra incendio, cumpliendo con la norma NFPA 25 y las normas que la sustituyan o la complementen, para proporcionar los medios para el control y supresión de incendios al momento de una eventualidad dentro de una edificación.

##### Artículo 218. Parámetros de la tarifa.

Los parámetros de diseños para las tarifas están basados en las siguientes VARIABLES:

1. “E” Índice de uso de la edificación.
2. “P” Factor de relación de metros cuadrados del edificio con el SPCI.
3. “CV” Costo Variable según Sistema de Protección Contra incendio.

##### Artículo 219. Cálculo de la tarifa.

Cada cuerpo de bomberos, deberá calcular la tarifa final a cobrar a un tercero para la realización de la prueba hidráulica en sistemas de protección contra incendios, sobre la presente fórmula dada a continuación:

$$T = (SMMLV * E * P * C_v)$$

Donde T expresa el valor total de la tarifa; SMMLV corresponde a un salario mínimo legal vigente que cubre los costos fijos mínimos aplicables por la prueba; E expresa el uso del edificio en cualquier clase de suelo, P es el factor que regula la relación entre el valor de las tarifas y la cantidad de metros cuadrados del edificio objeto de la prueba hidráulica y, C<sub>v</sub> Costo variable según el tipo de Sistema de Protección Contra incendio que posea el edificio objeto de evaluación.

##### Artículo 220. Manejo de variables.

Para efectos de poder realizar el cálculo de la tarifa respectiva, cada cuerpo de bomberos deberá calcular las variables de acuerdo con las siguientes relaciones:

##### 1. Índice Tipo Uso de la Edificación.

La variable correspondiente al uso del edificio en cualquier clase de suelo o estrato socio económico donde este se encuentre ubicado.

Para la variable índice tipo de uso del edificio se han considerado cinco (5) tipos escalas, con un valor ponderado asociado a los tipos de gabinetes y sistemas de protección contra incendio y uso.

##### 2. Factor de relación de metros cuadrados del edificio con el SPCI.

El factor P converge en una relación inversamente proporcional del área de la edificación y los esfuerzos dinámicos de los equipos a utilizar durante de la prueba en relación a un metro cuadrado de la siguiente manera:

$$P = 1,5 \\ 0,2 + (800/A)$$

Donde A expresa el número de metros cuadrados de la edificación objeto de la solicitud.

Parágrafo 1°. Para la liquidación de las tarifas para la prueba hidráulica del Sistema de Protección Contra incendio de edificios, el factor P del presente artículo, se aplicará sobre el área bruta del predio.

##### 3. “CV” Costo Variable según Sistema de Protección Contra incendio.

Este costo variable está en función del tipo de sistema de protección contra incendio que posea el edificio objeto de la prueba, dado que según el tipo SPCI exige distintos nivel de complejidad y tiempo en la realización de la prueba.

### Sección 4

#### Revisión de Diseños para Proyectos de Construcción

##### Artículo 221. Definición.

Para la prestación del servicio de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana por parte de los Cuerpos de Bomberos se regirán

por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente – NSR-10, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya; y en todas aquellas disposiciones de carácter especial que regulen este tipo de proyectos.

Parágrafo 1°. Se entiende por Seguridad Humana los parámetros y especificaciones arquitectónicas y constructivas tendientes a la seguridad y la preservación de la vida de los ocupantes y usuarios de las distintas edificaciones.

Parágrafo 2°. Se entiende por Protección Contra incendio los requisitos generales de condiciones arquitectónicas, estructurales, eléctricas e hidráulicas para la protección contra incendio en edificaciones y las especificaciones mínimas que deben cumplir los materiales utilizados con el propósito de proteger contra la propagación del fuego en el interior o hacia estructuras aledañas.

##### Artículo 222. Metodología.

Para la prestación del servicio de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana por parte de los Cuerpos de Bomberos se regirán por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya; y en todas aquellas disposiciones de carácter especial que regulen este tipo de proyectos.

##### Artículo 223. Liquidación de la tarifa.

Los Cuerpos de Bomberos de Colombia harán la liquidación de la tarifa por el servicio de revisión de diseños con base en la fórmula establecida en el presente acto de acuerdo con las siguientes consideraciones:

$$T = (C_f * P * E)$$

Donde T expresa el valor total de la tarifa; C<sub>f</sub> corresponde al cargo fijo; P es el factor que regula la relación entre el valor de las tarifas y la cantidad de metros cuadrados objeto de la solicitud y E expresa el uso y estrato o categoría en cualquier clase de suelo, de acuerdo con los índices que a continuación se expresan:

##### Artículo 224. Consideraciones a seguir para proyectos de construcción y urbanismo.

1. La tarifa única nacional para los servicios de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades, correspondientes al cargo fijo (C<sub>f</sub>) será igual al ochenta por ciento (80%) de un salario mínimo legal mensual vigente.

2. Para la liquidación de las tarifas para la revisión de diseños del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de urbanización y parcelación, el factor P del presente artículo, se aplicará sobre el área bruta del predio o predios objeto de la solicitud.

##### 1. Factor E por estrato de vivienda y categoría de usos:

VIVIENDA						
Estrato	1	2	3	4	5	6
E	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1

Otros usos	Institucional	Comercio	Industrial
E	1,1	1,2	1,2

4. Factor P para los servicios de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades:

##### a) P de construcción para proyectos:

$$P = 3,0 \\ 0,08 + (800/A)$$

Donde A expresa el número de metros cuadrados objetos de la solicitud.

##### b) P de urbanismo y parcelación para proyectos:

$$P = 4,0 \\ 0,15 + (2000/A)$$

Donde A expresa el número de metros cuadrados objetos de la solicitud.

### Sección 5

#### Consideraciones Especiales para el Recibo de Obra

##### Artículo 225. Generalidades.

Una vez iniciada la fase de construcción del proyecto, el interesado debe notificar de este hecho al Cuerpo de Bomberos de su localidad, con un tiempo no mayor a 30 días calendario, para que se programen inspecciones de auditoría a la obra, para verificar el cumplimiento de las condiciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendio posterior a los diseños aprobados por las entidades bomberiles, siguiendo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente – NSR -10, y las normas que lo adicione, modifique o sustituya, además de una copia del certificado de aprobación de las instalaciones eléctricas según RETIE y de las instalaciones de Gas Natural.

1. TARIFA POR INSPECCIÓN DE AUDITORÍA DE OBRA: Cada inspección de auditoría a las obras de construcción, debe elaborarse un acta donde deben quedar registrados las conformidades o no conformidades que presenten los avances de la obra, respecto a los diseños aprobados del proyecto y la norma NSR-10, y las normas que lo adicione, modifique o sustituya, y en su defecto facultará al Cuerpo de Bomberos a realizar un cobro por sus servicios.

2. LIQUIDACIÓN DE TARIFA DE AUDITORÍA DE OBRA: La liquidación de las tarifas para las inspecciones de auditoría de las obra de construcción del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, el factor P del presente artículo, se aplicará sobre el número de metros cuadrados “factor

A" del área total a construir, ampliar o adecuar de cada unidad estructuralmente independiente. Se define como unidad estructuralmente independiente el conjunto de elementos estructurales que ensamblados están en capacidad de soportar las cargas gravitacionales y fuerzas horizontales que se generan en una edificación individual o arquitectónicamente independiente, transmitiéndolas al suelo de fundación.

Fórmula para el cobro de las tarifas para las inspecciones de auditoría de las obras de construcción del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción. Los Cuerpos de bomberos cobrarán el valor de las tarifas de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$T = (Cf * P * E)$$

Donde T expresa el valor total de la tarifa; Cf corresponde al cargo fijo; P es el factor que regula la relación entre el valor de las tarifas y la cantidad de metros cuadrados objeto de la solicitud y E expresa el uso y estrato o categoría en cualquier clase de suelo, de acuerdo con los índices que a continuación se expresan:

a) La tarifa única nacional para los servicios de inspección de auditoría para las obras de construcción de los Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades, correspondientes al cargo fijo (Cf) será igual a (3) tres días de un salario mínimo legal diario vigente;

b) Factor E por estrato de vivienda y categoría de usos:

VIVIENDA						
Estrato	1	2	3	4	5	6
E	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1

Otros usos	Institucional	Comercio	Industrial
E	1,1	1,2	1,2

c) Factor P para los servicios de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades:

P de construcción para proyectos:

$$P = 1,5$$

$$0,2 + (800/A)$$

Donde A expresa el número de metros cuadrados objetos de la solicitud.

3. Los proyectos a solicitar recibo final de obra, deben tramitar con quince días hábiles laborales calendario y mediante oficio dirigido al Cuerpo de Bomberos de su municipio, el recibo de su proyecto.

4. El Cuerpo de Bomberos informará una vez recibido el oficio con quince días hábiles laborales calendario mediante oficio la coordinación para la inspección técnica de recibo de obra.

5. El Cuerpo de Bomberos se abstendrá de emitir Certificados Parciales, Temporales, Provisionales, Incompletos al recibo de obra con el fin de evitar incurrir en una flagrante omisión en el cumplimiento de la norma.

6. Tarifas para el recibo de obra.

Las tarifas percibidas por el Cuerpo de Bomberos se destinarán a cubrir los gastos que demanden la prestación del servicio de recibo final de obra del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana.

7. La liquidación de las tarifas para el recibo de la Obra de construcción y expedición del Certificado definitivo del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, el factor P del presente artículo, se aplicará sobre el número de metros cuadrados "factor A" del área total a construir, ampliar o adecuar de cada unidad estructuralmente independiente. Se define como unidad estructuralmente independiente el conjunto de elementos estructurales que ensamblados están en capacidad de soportar las cargas gravitacionales y fuerzas horizontales que se generan en una edificación individual o arquitectónicamente independiente, transmitiéndolas al suelo de fundación.

Fórmula para el cobro de las tarifas para las inspecciones de auditoría de las obras de construcción del Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción. Los Cuerpos de Bomberos cobrarán el valor de las tarifas de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$T = (Cf * P * E)$$

Donde T expresa el valor total de la tarifa; Cf corresponde al cargo fijo; P es el factor que regula la relación entre el valor de las tarifas y la cantidad de metros cuadrados objeto de la solicitud y E expresa el uso y estrato o categoría en cualquier clase de suelo, de acuerdo con los índices que a continuación se expresan:

La tarifa única nacional para los servicios de inspección de auditoría para las obras de construcción de los Sistema de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades, correspondientes al cargo fijo (Cf) será igual a (5) cinco días de un salario mínimo legal diario vigente.

Factor E por estrato de vivienda y categoría de usos:

Otros usos	Institucional	Comercio	Industrial
E	1,1	1,2	1,2

Factor P. Para los servicios de revisión de diseños de los Sistemas de Protección Contra incendio y Seguridad Humana para los proyectos de construcción, parcelación, urbanización y sus modalidades:

P de construcción para proyectos:

$$P = 1,5$$

$$0,2 + (800/A)$$

Donde A expresa el número de metros cuadrados objetos de la solicitud.

Parágrafo. Al momento de solicitar la visita para el recibo de la obra al respectivo Cuerpo de Bomberos de la localidad, el constructor presentará junto con la solicitud, copias de las actas de inspecciones de auditoría con sus respectivos recibos de pago, certificado de aprobación de la prueba hidráulica del sistema de protección contra incendio emitido por el Cuerpo de Bomberos de la localidad, además de una copia del certificado de aprobación de las instalaciones eléctricas según RETIE y de las instalaciones de Gas Natural.

VIVIENDA						
Estrato	1	2	3	4	5	6
E	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1

Sección 6

#### Consideraciones Especiales para Eventos Masivos

Artículo 226. En los casos de eventos y/o espectáculos públicos realizados en instalaciones, edificaciones o recintos que han sido diseñados para tal fin y que cuenten con Certificado de Bomberos vigente, no se requerirá la ejecución de una visita previa a evento y/o espectáculo público; sin embargo, la entidad ejecutante previa a la realización de los mismos, deberá programar las visitas necesarias del Cuerpo de Bomberos para cada caso, a fin de identificar, según corresponda, el nivel de riesgo presente en la instalación y, de ser el caso, el mantenimiento del cumplimiento de las normas de Seguridad Humana y Protección Contra incendio.

Artículo 227. En el caso de eventos ejecutados en instalaciones deportivas o no deportivas, que no están diseñadas para eventos y/o espectáculos públicos, la entidad ejecutante deberá radicar con quince (15) días hábiles laborales calendario el Plan de Contingencia en tema de Seguridad Humana y Protección Contra incendio en el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 228. El Cuerpo de Bomberos se abstendrá de emitir Certificados Parciales, Temporales, Provisionales, Incompletos a los eventos masivos con el fin de evitar incurrir en una flagrante omisión en el cumplimiento de la norma.

Sección 7

#### De las Diferentes Tarifas de Inspecciones y Certificados de Seguridad y Otras

Artículo 229. Todas las tarifas por los conceptos que estipula el artículo 42 de la Ley 1575 de 2012, así como las que trata la presente reglamentación, serán reajustadas anualmente por parte de la Dirección Nacional de Bomberos, con base al reajuste del salario mínimo legal colombiano (smmlv) más un punto porcentual, las cuales durante la primera semana de cada mes de enero de cada anualidad, las acondicionará y oficializará para que todos los Cuerpos de Bomberos accedan a ellas.

### CAPÍTULO XXIX

#### Disposiciones finales

Artículo 230. Lo previsto en el presente reglamento es sin perjuicio de lo señalado en otras normas legales.

En caso de contradicción entre este reglamento y una norma de superior jerarquía, se preferirá esta última.

Artículo transitorio 231. La Dirección Nacional de Bomberos será la encargada de elaborar el texto de los Estatutos y el Reglamento Disciplinario que ha de sugerirse a los Cuerpos de Bomberos Voluntarios, así como el texto de los Reglamentos Generales que regirá a la Delegación Nacional y Juntas Departamentales de Bomberos

Artículo transitorio 232. Comisionese por el término de 240 días a la Dirección Nacional de Bomberos para presentar ante la Junta Nacional de Bomberos de Colombia, el proyecto para financiar la creación, el funcionamiento y sostenimiento del REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE BOMBEROS, que contendrá entre otros aspectos la información básica de las emergencias o incidentes atendidos, la maquinaria, equipos especializados, dotación y personal con que cuenta cada uno de los Cuerpos de Bomberos de Colombia.

Artículo 233. El presente Reglamento empezará a regir a partir de su aprobación y publicación.

(C. F.)





## UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS

## RESOLUCION NUMERO 0256 DE 2014

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE REGLAMENTA LA CONFORMACION, CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO PARA LAS BRIGADAS CONTRAINCENDIOS DE LOS SECTORES ENERGETICO, INDUSTRIAL, PETROLERO, MINERO, PORTUARIO, COMERCIAL Y SIMILAR EN COLOMBIA”**

## EL DIRECTOR NACIONAL DE BOMBEROS

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el artículo 18 de la Ley 1575 de 2012, el artículo 8 del Decreto 350 de 2013, y Decreto 1531 de julio 19 de 2013, y

## CONSIDERANDO:

Que el 21 de agosto del año 2012 se expidió la Ley 1575, Ley General de Bomberos de Colombia.

Que la Dirección Nacional de Bomberos, es la autoridad en materia Bomberil en todo el territorio Colombiano y le compete planificar, dirigir, controlar, coordinar y acompañar la actividad de los Cuerpos de Bomberos del país, para la debida implementación de las políticas y normativas que se formulen en materia de gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Que la mencionada Ley, en su artículo 1 señala *“La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.”*

Que el artículo 2 señala que *“La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las instituciones bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos.”*

Que el párrafo 2 del artículo 18 de la citada ley dispone que *“Las brigadas contraincendios industriales, comerciales, y similares, deberán capacitarse ante las instituciones bomberiles, de acuerdo a la reglamentación que para el efecto expida la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia. Las brigadas y sus integrantes no podrán utilizar símbolos, insignias, uniformes o cualquier otro distintivo exclusivo de los Bomberos de Colombia”.*

Que el artículo 114 de la Ley 9 de 1979 establece que *“en todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios”*

Que el artículo 25 del Decreto 1443 de 2014 indica *“Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes”.*

Que la resolución 2400 de 1979 expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en su artículo 223, señala, *“Los establecimientos de trabajo por sus características industriales y tamaño de sus instalaciones establecerán entre sus trabajadores una Brigada de Incendio, constituida por personal voluntario debidamente entrenado para la labor de extinción de incendios dentro de las zonas de trabajo del establecimiento.”*

Que la resolución 1016 de 1989, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud en el literal C del numeral 18 del artículo 11 indica, *“Rama activa o control de las emergencias: Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.”*

Que el Decreto 2222 de Noviembre 5 de 1993, en su artículo 234 estipula, *“se deberán conformar brigadas contra incendios, cuya organización y número de integrantes se determinará de acuerdo con los riesgos existentes. El personal que las integre deberá estar capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones”.*

Que la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, en uso de sus facultades, imparte las siguientes instrucciones y determinaciones a los Cuerpos de Bomberos de Colombia, brigadas industriales de los sectores energético, industrial, minero, petrolero, portuario, eléctrico, hidroeléctrico, comercial y similares en Colombia, con el objeto de garantizar el correcto funcionamiento y desarrollo de los procesos de formación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contra incendio.

## RESUELVE

**ARTICULO 1°.** Adóptese como reglamentación para la formación, capacitación y entrenamiento de las brigadas contra incendio de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia las siguientes disposiciones.

## CAPITULO I

### OBJETO, CAMPO DE APLICACION Y DEFINICIONES

**ARTICULO 2°.** Las definiciones contenidas en este capítulo se deben aplicar a los términos usados en la presente resolución.

**2.1 Objeto y Campo de Aplicación.** La presente resolución tiene por objeto reglamentar el diseño, organización y construcción de los contenidos y funcionamiento de los programas de formación, capacitación y entrenamiento que deben ser aplicados a las brigadas contra incendios en los sectores energético, industrial, minero, petrolero, portuario, eléctrico, hidroeléctrico, comercial y similares.

**2.2. Definiciones.** Para los efectos de la presente resolución, se aplican las siguientes definiciones:

**1. Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación del servicio y los recursos ambientales.

**2. Análisis y evaluación del riesgo:** Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y

las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

**3. Atención:** Conjunto de acciones dirigidas a prevenir y controlar los efectos de un fenómeno, desde el momento de su ocurrencia hasta la superación de las consecuencias más graves y básicas.

**4. Brigada:** Grupo de empleados con una ocupación laboral, que de acuerdo a las actividades económicas de la empresa y según sus capacidades, tienen como responsabilidad, realizar actividades preventivas y de control de emergencias ante eventualidades de riesgo, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y tienen como objetivo primordial salvaguardar la vida, bienes y el entorno de los mismos, actuando como primeros respondedores.

**5. Brigada conraíncendio básica o clase I:** Grupo de empleados con una ocupación laboral, que de acuerdo a las actividades económicas de la empresa, están formadas, capacitadas y entrenadas para la prevención y atención inicial de emergencias que pueden suscitarse al interior o exterior de la empresa y que estén relacionadas a la misma.

**6. Brigada conraíncendio intermedia o clase II:** Grupo de empleados, con una ocupación laboral, que de acuerdo a las actividades económicas de la empresa, están formadas, capacitadas y entrenadas, para la prevención y atención de emergencias en interiores y/o exteriores de la empresa y que estén relacionadas a la misma de acuerdo a riesgo existente y que estén dotados de los elementos, herramientas, equipos y accesorios necesarios para la atención de las emergencias en sus primeras etapas de desarrollo.

**7. Brigada conraíncendio especializada o clase III:** Grupo de empleados, que de acuerdo a las actividades económicas de la empresa, están formados para la prevención y atención de emergencias en interiores y/o exteriores de las instalaciones y que se relacionan con los sectores petrolero, minero, portuario, químico, eléctrico, hidroeléctricos y otros sectores de alto riesgo existente y que estén dotados de los elementos, herramientas, equipos y accesorios necesarios para el tipo de riesgo específico y la atención de las emergencias en sus primeras etapas de desarrollo.

**8. Capacitación:** Proceso organizado para impartir conocimientos o destrezas por medio de una instrucción sistémica.

**9. Centro de Trabajo:** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto o cerrado destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

**10. Conocimiento del Riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo, que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres.

**11. Director de Brigada Conraíncendio:** La persona nombrada por la alta gerencia para hacerse responsable de la organización, manejo y funciones de la brigada conraíncendios.

**12. Emergencia:** Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

**13. Entrenamiento:** Procesos para lograr las competencias, por medio de instrucciones y prácticas en la operación de equipos y sistemas que se esperan usar en el desempeño de tareas de respuesta asignadas.

**14. Escuelas de Formación:** Organizaciones debidamente reconocidas por la Dirección Nacional de Bomberos, que cuentan con instalaciones físicas, instructores y demás elementos necesarios para impartir programas de entrenamiento y educación a las brigadas contraincendios.

**15. Gestión del Riesgo Contraincendio:** Proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes, para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo de incendios, así como su prevención, control, extinción, liquidación y restauración de áreas afectadas.

**16. Incendio:** Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales sólidos, líquidos o gaseosos combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando riesgos de pérdidas de vidas humanas, en bienes y valores de la comunidad, el medio ambiente y el orden social.

**17. Instructor de Brigada Contra incendio:** Es una unidad reconocida por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia y adscrita a una escuela de formación bomberil que a través de esta coordinará el programa de entrenamiento y educación para las brigadas contraincendio.

**18. Plan de Emergencias:** Conjunto de medidas destinadas a desarrollar y establecer los procedimientos adecuados para preparar y a hacer frente a situaciones de riesgo, reduciendo los efectos que sobre las personas, medio ambiente, bienes y enseres se pudieran derivar del evento, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

**19. Prevención del Riesgo en Incendios:** Son las medidas, intervenciones o acciones que se realizan con anticipación, especialmente el conocimiento, con el fin de evitar que se genere el riesgo en incendios. Los instrumentos son los previstos en la planificación, la inversión y el ordenamiento administrativo.

**20. Respuesta:** Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, investigación de incendios, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta.

**21. Riesgo:** Una medida de probabilidad y severidad de efectos que resultan de la exposición a un evento adverso.

**22. Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

## CAPITULO II ORGANIZACION DE LA BRIGADA CONTRAINCENDIO

### **Artículo 3°. Brigadista Contraincendio**

**3.1.** Las personas que participen de la brigada contra incendio deberán ser escogidos entre los empleados de las instalaciones.

**3.2.** Las personas deben llenar los requisitos establecidos para los miembros de la brigada contra incendio y pueden pertenecer a cualquier área y/o departamento de la empresa.

**3.3** Cada miembro de la brigada contra incendio debe cooperar, participar y cumplir las disposiciones y normas de la brigada contra incendio y el programa de formación, capacitación y entrenamiento.

**Artículo 4°. Jefe y/o Líder de la Brigada Contra incendio.** El jefe de la brigada contra incendio deberá ser responsable de lo siguiente:

**4.1** Garantizar la estructura organizacional de la brigada contra incendio.

**4.2** Administrar operativamente el recurso humano de la brigada contra incendio.

**4.3** Establecer una cadena de mando dentro de la brigada contra incendio para actuar en ausencia del jefe y/o líder de la brigada.

**4.4** Participar activamente del comité de emergencias de la empresa.

**4.5** Expedir periódicamente reportes escritos sobre la situación de la brigada contra incendio para la gerencia.

**4.6** Mantener actualizados los registros de entrenamiento y estar disponible para la inspección por la autoridad competente.

**Artículo 5°. Director de la Brigada Contra incendio.** El Director de la brigada contra incendio será responsable de lo siguiente:

**5.1** Establecer directrices para ejecutar los programas determinados en las normas de la brigada contra incendio.

**5.2** Determinar el tamaño y organización de la brigada contra incendio, debe estar conformada mínimo por el 20% de la población laboral, garantizando una distribución uniforme de los brigadistas en los turnos de trabajo.

**5.3** Coordinar y programar reuniones de gestión operativas y administrativas con periodicidad.

**5.4** Establecer y mantener programas de inspección de los equipos de protección contra incendio de la brigada.

**5.5** Mantener relaciones con las autoridades de bomberos locales, organizando simulaciones y simulacros periódicamente.

### **CAPITULO III CLASIFICACION DE BRIGADAS CONTRA INCENDIO**

**Artículo 6°. Clasificación de Brigadas Contra incendio:** El sistema de clasificación asegura que las brigadas contra incendio puedan responder de una manera segura y eficaz.

El sistema de clasificación de las brigadas contra incendio ha identificado tres niveles de intervención, estos son: Brigada Contra incendio Básicas o Clase I, Brigada Contra incendio Intermedia o Clase II y Brigada Contra incendio Especializada o Clase III.

Los requisitos mínimos que deben cumplir las brigadas contra incendio serán los contenidos en esta resolución.

#### **6.1 BRIGADA CONTRA INCENDIO BASICA O CLASE I.**

**6.1.1** Los elementos, herramientas, equipos y accesorios que una brigada básica o clase I debe tener son:

- Extintores portátiles según el tipo de riesgo y la capacidad extintora que establezca la normatividad nacional vigente, para el área a cubrir.

**6.1.2** Los Trajes o vestidos de protección mínimos son:

- Uniforme completo de manga larga con reflectivos, de acuerdo a su tipo de riesgo y normatividad.
- Casco tipo industrial, con barbuquejo de tres puntos.
- Guantes tipo ingeniero.
- Protección visual.
- Protección respiratoria de acuerdo al tipo de riesgo.
- Calzado adecuado para el tipo de riesgo.

#### **6.2 BRIGADA CONTRA INCENDIO INTERMEDIA O CLASE II:**

**6.2.1** Los elementos, herramientas, equipos y accesorios que una brigada intermedia o clase II debe tener son:

- Extintores portátiles según el tipo de riesgo y la capacidad extintora que establezca la normatividad nacional vigente, para el área a cubrir.
- Gabinetes debidamente instalados de acuerdo a la normatividad vigente.
- Sistemas de protección pasivos de incendio.

**6.2.2** Los trajes o vestidos de protección exigidos se encuentran previstos en el numeral 6.1.2 del presente artículo.

**6.2.3** Los trajes de protección térmica y equipos de respiración autónoma (SCBA) deben cumplir normas internacionales vigentes.

**6.3 BRIGADA CONTRA INCENDIO ESPECIALIZADA O CLASE III:** Se ajustará a los análisis de riesgo y actividades propias de cada uno de los sectores energético, petrolero, minero, portuario, químico, eléctrico, hidroeléctricos y otros sectores de alto riesgo existentes.

**6.3.1** Los elementos, herramientas, equipos y accesorios que una brigada especializada o clase III debe tener son:

- Extintores portátiles según el tipo de riesgo y la capacidad extintora que establezca la normatividad nacional vigente, para el área a cubrir.
- Gabinetes debidamente instalados de acuerdo a la normatividad vigente.
- Sistemas de protección pasivos contra incendio.

**6.3.2** Los trajes o vestidos de protección exigidos se encuentran previstos en el numeral 6.1.2 del presente artículo.

**6.3.3** Debe contar con equipo de protección personal completo según el escenario específico, de acuerdo a la normatividad nacional o internacional vigente.

**6.3.4** Deberá contar con vehículo destinado para la atención inicial de emergencias, certificado para la operación contra incendios, según el escenario específico de riesgo.

**6.3.5** Las empresas podrán conformar brigadas especializadas en una o varias de las siguientes temáticas con sus respectivos elementos, herramientas, equipos y accesorios:

1. Materiales Peligrosos:
  - a. Nivel Operaciones.
  - b. Nivel Técnico.
  - c. Nivel Especialista.
2. Rescate Industrial en sus diferentes modalidades.
3. Incendios Industriales.
4. Incendios Estructurales.
5. Incendios Forestales.

#### **CAPITULO IV ORGANIZACIÓN CURRICULAR**

**Artículo 7°. Capacitación, Entrenamiento y Prácticas** Los Cuerpos de Bomberos por intermedio de sus escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación deberán adoptar los siguientes parámetros de formación, capacitación y entrenamiento.

**7.1** Se debe establecer y mantener un programa de entrenamiento y capacitación para todos los miembros de la brigada contra incendio para garantizar que sean idóneos para desempeñar las tareas de respuesta inicial asignada de manera que no presente riesgo para ellos o los otros miembros.

**7.2** Todos los miembros deben ser entrenados hasta un nivel de competencia acorde con las tareas de respuesta y funciones que se espera desempeñen, incluyendo la operación de todos los equipos y sistemas de atención de incendios, rescate en todas sus modalidades y materiales peligrosos que se utilizarán en la operación.

**7.3.** Los miembros de la brigada contra incendios no deben desempeñar ninguna tarea de respuesta para las que no han sido entrenados y capacitados por la empresa para la que laboran.

**7.4** La calidad y frecuencia del entrenamiento y capacitación suministrados debe garantizar que los miembros de la brigada contra incendio sean capaces de desempeñar las tareas de respuesta asignadas de manera que no represente riesgo para ellos o pongan en peligro a otro personal.

**7.5** La prevención de accidentes, lesiones, muerte y enfermedad durante el desempeño de cualquier función de la brigada contra incendio debe ser la meta establecida del entrenamiento y capacitación.

7.6 Los miembros de la brigada contraincendio designados como jefes deben recibir entrenamiento y capacitación de acuerdo a sus tareas de respuesta. Este entrenamiento debe ser más completo que el que se da a otros miembros de la brigada contraincendio.

7.7 Las prácticas se deben realizar con una periodicidad no superior a un mes para evaluar la eficacia del programa de entrenamiento y capacitación de la brigada contraincendio y la competencia de los miembros de la brigada en el desempeño de las funciones de respuesta asignada. Las lecciones recibidas deben ser evaluadas y documentadas, y se debe proveer entrenamiento adicional si es necesario para mejorar el desempeño que este por debajo de las normas establecidas.

7.8 El programa de entrenamiento y capacitación debe incluir los principios y prácticas de incendios, rescate en todas sus modalidades, emergencias con materiales peligrosos y respuesta a emergencias en la magnitud requerida por el tipo de brigada contraincendio establecida y por la asignación dentro de la brigada.

7.9 El entrenamiento dado a las brigadas contraincendios se debe desarrollar y aumentar la competencia en protección de la vida, conservación de la propiedad y reducción del lucro cesante.

7.10 Se deben llevar registros individuales de entrenamiento para cada miembro de la brigada contraincendio.

**Artículo 8°. Contenido Mínimo Curricular.** Los procesos de capacitación de las brigadas contraincendio influirán en el futuro no solo para la persona, sino para un mejor desempeño de las estrategias de prevención y seguridad humana de la industria.

8.1 El contenido mínimo curricular anual de cada brigada contraincendio básicas o clase I se encuentran enmarcados como programas de capacitación gradual, se incluirán al menos los siguientes temas.

DENOMINACION DEL MODULO	HORAS DE CAPACITACION
Normatividad	4 horas
Administración de la Emergencia	6 horas
Articulación de la brigada con el Cuerpo de Bomberos	2 horas
Manejo del Plan de Evacuación y Plan de Emergencia	3 horas
Riesgos de Seguridad de los Brigadistas	2 horas
Comportamiento del Fuego	4 horas
Métodos, Agentes y Equipos de Extinción	4 horas
Extintores Portátiles Bajo la Normatividad Nacional e Internacional	4 horas
Evacuación y Transporte de Pacientes	8 horas
Procedimiento Operativo Normalizado	4 horas
<b>TOTAL</b>	<b>41 HORAS</b>

**Opcional:**

DENOMINACION DEL MODULO	HORAS DE CAPACITACION
Abastecimiento de agua	6 horas
Mangueras y Accesorios para Control de Incendios - Conceptos Básicos	6 horas
Chorros Contraincendio – Conceptos Básicos	6 horas
Sistemas de Detección y Alarma	6 horas
Simulaciones y Simulacros	6 horas
Inspecciones por la brigada contraincendios	4 horas
Primer respondiente en materiales peligrosos	32 horas
Primer respondiente a emergencias médicas	24 horas



Reanimación cardio pulmonar (RCP)	16 horas
Primer respondiente en rescate (obligatorio curso de alturas avanzado)	16 horas

**8.2** Adicionalmente cada organización que cuente con brigadas contraincendio básicas o clase I podrá definir y/o ampliar estos contenidos según sus necesidades y escenarios propios.

**8.3** Los contenidos mínimos curriculares para ser desarrollados en un periodo máximo de doce meses por cada brigadista de una brigada contraincendio intermedia o clase II se encuentran enmarcados como programas de capacitación gradual, y se incluirán al menos los siguientes temas :

DENOMINACION DEL MODULO	HORAS DE CAPACITACION
Normatividad Colombiana	4 horas
Aspectos Legales (Marco legal en incendio, salud, rescate y materiales peligrosos)	4 horas
Manejo del Plan de Evacuación y Plan de Emergencia	8 horas
Administración de Emergencia	16 horas
Articulación de la Brigada con el Cuerpo de Bomberos	6 horas
Gestión para el Control de Emergencias	6 horas
Riesgos de Seguridad de los Brigadistas	6 horas
Prevención e Inspección de Incendios	6 horas
Comportamiento del Fuego	4 horas
Métodos, Agentes y Equipos de Extinción.	4 horas
Extintores Portátiles Bajo la Normatividad Nacional e Internacional	4 horas
Hidráulica – Conceptos Básicos	4 horas
Abastecimiento de Agua	4 horas
Mangueras y Accesorios para Control de Incendios	4 horas
Chorros para Control de Incendios	4 horas
Equipos de Protección Personal	4 horas
Equipos de Respiración Autónoma	4 horas
Seguridad en Operación	2 horas
Escaleras para Operaciones de Incendios	4 horas
Técnicas de Control de Incendios	4 horas
Comunicaciones	4 horas
Sistemas de Protección Contraincendios	4 horas
Sistemas Pasivos de Protección Contraincendios	6 horas
Simulaciones y Simulacros	6 horas
Primer Respondiente en Materiales Peligrosos	24 horas
Primer Respondiente a Emergencias Médicas	30 horas
Reanimación Cardio Pulmonar (RCP)	8 horas
Primer Respondiente en Rescate (obligatorio curso de alturas avanzado)	16 horas
Procedimiento Operativo Normalizado	8 horas
<b>TOTAL</b>	<b>208</b>

**Opcional:**

DENOMINACION DEL MODULO	HORAS DE CAPACITACION
Estrategias y Tácticas para Control de Incendios, de Acuerdo a la Clase de Riesgo de la Empresa	24 horas
Rescate Básico en Espacios Confinados (obligatorio curso de alturas avanzado)	24 horas

Rescate Básico en Alturas (obligatorio curso de alturas avanzado)	24 horas
Rescate Básico Vehicular	40 horas
Rescate Básico en Estructuras Colapsadas	40 horas
Rescate Básico en Zanjas y Excavaciones	40 horas
Rescate Acuático Nivel Básico	16 horas
Básico de Incendios Forestales	24 horas
Nivel de Operaciones en Materiales Peligrosos – NFPA 472	40 horas

**8.4** Adicionalmente cada organización que cuente con brigadas contraincendio intermedias o clase II podrá definir y/o ampliar estos contenidos según sus necesidades y escenarios propios.

**8.5** Los contenidos mínimos curriculares para ser desarrollados en un periodo máximo de dieciocho (18) meses por cada brigadista de una brigada contraincendio especializada o clase III se encuentran enmarcados como programas de capacitación gradual, y se ajustarán al análisis de riesgo y actividades propias de cada uno de los sectores energéticos, industriales, petroleros, mineros portuarios, eléctricos, hidroeléctricos, comerciales o similares dependiendo de sus características y estructura.

**8.6** Según las características y el análisis de riesgo de cada organización podrán conformar brigadas especializadas en algunas o varias de las siguientes temáticas:

- Materiales Peligrosos
- Incendios en Líquidos y Gases y sus Riesgos Asociados
- Almacenamiento de Inflamables y Combustibles
- Minería
- Procesos Petroleros y Petroquímicos
- Aglomeraciones de público – Eventos de Grandes Multitudes
- Túneles
- Otros

**8.7.** Cada brigada contraincendio especializada o clase III deberá contar con personal capacitado y certificado con un tiempo no menor a 320 horas.

## **CAPITULO V**

### **CENTROS DE ENTRENAMIENTO E INSTRUCTOR DE BRIGADAS CONTRAINCENDIO**

**Artículo 9º. Centros de entrenamiento.** Cada Cuerpo de Bomberos a través de sus escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación podrá ampliar en cada una de las especialidades descritas anteriormente el contenido mínimo curricular según sus necesidades y escenarios propios de las empresas a entrenar. De igual manera podrán apoyarse en empresas del Estado en los diferentes sectores que tengan instalaciones para entrenamientos de brigadas.

**9.1** Condiciones del lugar de entrenamiento para brigadas contraincendio básicas o clase I: El lugar del entrenamiento deberá ser reconocido por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia y debe ser idóneo para realizar maniobras y prácticas con fuego vivo o virtual en espacios abiertos o cerrados donde se requiera el uso de extintores.

**9.1.1** Debe contar con procedimientos para realizar maniobras de entrenamiento con fuego vivo para las prácticas de extintores.

**9.1.2** Los centros de entrenamiento deberán contar con elementos, herramientas, equipos y accesorios listados y certificados bajo normas nacionales o internacionales debidamente acreditadas.

**9.1.3** Los Cuerpos de Bomberos tendrán un plazo de seis (6) meses para el cumplimiento, una vez haya sido publicada la presente resolución.

**9.2** Condiciones del lugar de entrenamiento para brigadas contraincendio intermedias o clase II: El lugar del entrenamiento deberá ser reconocido por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia y debe ser idóneo para realizar maniobras y prácticas con fuego vivo o virtual en espacios abiertos o cerrados donde se requiera el uso de extintores, maniobras y prácticas con fuego vivo en espacios abiertos con simulador tipo contenedor o estructura adecuada de incendios en interiores.

**9.2.1** Debe contar con procedimientos para realizar maniobras de entrenamiento con fuego vivo.

**9.2.2** Los centros de entrenamiento deberán contar con elementos, herramientas, equipos y accesorios listados y certificados bajo normas nacionales o internacionales debidamente acreditadas.

**9.2.3** Los Cuerpos de Bomberos tendrán un plazo de un (1) año para el cumplimiento, una vez sea publicada la presente resolución.

**9.3** Condiciones del sitio de entrenamiento para brigadas contraincendio especializadas o clase III: El sitio del entrenamiento tendrá que ser reconocido por Dirección Nacional de Bomberos de Colombia para realizar maniobras y prácticas con fuego vivo en espacios abiertos, con simulador tipo contenedor o estructura adecuada para incendios en interiores, trabajos de extinción básica con extintores, simulador físico en exteriores para control de incendios y escenarios habilitados para el tipo de riesgo o especialidad objeto de la formación.

**9.3.1** Debe contar con procedimientos para realizar maniobras de entrenamiento con fuego vivo y las diferentes especialidades objeto de la formación.

**9.3.2** Los centros de entrenamiento deberán contar con elementos, herramientas, equipos y accesorios listados y certificados bajo normas nacionales o internacionales debidamente acreditadas.

**9.3.3** Los Cuerpos de Bomberos tendrán un plazo dos (2) años para el cumplimiento, una vez sea publicada la presente resolución.

**Artículo 10°. Pólizas de responsabilidad civil contractual y seguro de accidentes.** Todos los centros de entrenamiento deberán constituir previamente al inicio de la capacitación pólizas de responsabilidad civil contractual y seguro de accidente para los brigadistas participantes.

**Artículo 11°. Instructores.** Los instructores de los Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios o Aeronáuticos reconocidos por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, podrán dictar capacitaciones a las empresas del sector energético, industrial, minero, petrolero, portuario, eléctrico, hidroeléctrico, comercial y similares únicamente a través de los Cuerpos de Bomberos en sus escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación, reconocidas por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia.

Requisitos básicos del Instructor para brigadas contraincendios:

- Ser unidad activa de un Cuerpo de Bomberos Oficial, Voluntario o Aeronáutico de carácter Oficial.
- Acreditar los niveles de bombero I y II.

- Ser instructor, certificado por el Cuerpo de Bomberos al cual pertenece.
- Estar certificado por la Dirección Nacional de Bomberos como instructor.
- Deberá cumplir con los requisitos definidos en los artículos 64 y 65 de la resolución 0661 del 26 de junio de 2014 expedida por el Ministerio del Interior.

**Artículo 12°.** Las escuelas, academias, departamentos o reas de capacitación deberán garantizar que los programas de formación, capacitación y entrenamiento cumplan con los estándares nacionales y/o internacionales vigentes garantizando así la educación actualizada al sector energético, industrial, minero, petrolero, portuario, eléctrico, hidroeléctrico, comercial y similares.

**Artículo 13°.** Los Cuerpos de Bomberos a través de sus escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación deberán contar con los registros del programa, así como el concepto previo favorable de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, quien certificará los programas y el personal de instructores de bomberos.

**Artículo 14°.** Los Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios o Aeronáuticos del municipio o lugar donde se requiera formar una brigada básica, intermedia o especializada, con base en el análisis de riesgo, podrán establecer el nivel de formación que deberá tener dicha brigada.

**Artículo 15°. Certificado de Capacitación.** Es el documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñarse como brigadista contraincendio en la respectiva clase o especialidad.

**Artículo 16°. Reentrenamiento.** Es el proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrena en habilidades y destrezas a la brigada contraincendio según su clase o especialidad. Su intensidad horaria no podrá ser inferior al 50% del curso mínimo inicial.

## CAPITULO VI INSTALACIONES, METODOS DE EVALUACION, CERTIFICACION Y COSTOS DE LA CAPACITACION Y/O ENTRENAMIENTOS

**Artículo 17°.** Los cursos o procesos de formación, capacitación, y/o entrenamientos, deberán impartirse en los lugares designados por las partes, siempre y cuando se cumpla con los requerimientos básicos para el cumplimiento de los objetivos trazados, garantizando las condiciones mínimas de seguridad, ambiente físico, y apoyo didáctico para la instrucción.

**Artículo 18°.** Los Cuerpos de Bomberos que realicen capacitaciones a los integrantes de las brigadas contraincendio deberán garantizar el óptimo estado de los equipos, herramientas y maquinaria necesarios para la instrucción, garantizando la seguridad y el correcto aprendizaje de los brigadistas.

**Artículo 19°.** En forma conjunta las empresas y las escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación, deberán exigir al brigadista participante el cumplimiento de las normas básicas de índole administrativa, disciplinaria y de seguridad.

**Artículo 20°.** Los cursos o procesos de capacitación que se impartan a las brigadas contraincendios en forma teórica y práctica, serán evaluados por los instructores de Bomberos, quienes llevaran un registro de notas o calificaciones. Para ser aprobado el proceso el participante debe obtener una calificación final no inferior al ochenta por ciento (80%).

**Artículo 21°. Contenido mínimo del certificado de capacitación o formación.**

El documento que certifica la aprobación de la formación, capacitación y/o entrenamiento de las brigadas contraincendios, deberá contener como mínimo los siguientes campos:

- Denominación: "Certificado de capacitación energético, industrial, minero, petrolero, portuario, eléctrico, hidroeléctrico, comercial y similares en el tema específico"
- El nombre de la persona formada/certificada
- Número de cédula de la persona formada/ certificada
- Nombre del Cuerpo de Bomberos que realizó la capacitación
- Intensidad horaria
- Ciudad y fecha de la capacitación y certificación
- Nivel de capacitación
- Numero consecutivo del certificado
- Firma del comandante y/o representante legal, coordinador académico y del instructor
- Al reverso, los módulos impartidos en la formación.

**Artículo 22°.** Las escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación deberán elaborar para la empresa o entidad contratante, un informe final por actividad, el cual debe incluir entre otros, los registros de asistencia y calificaciones de los participantes, además de las recomendaciones de seguridad industrial que considere pertinente para la empresa. La copia del informe deberá ser enviada de manera digital al área de capacitación y entrenamiento de la Dirección Nacional de Bomberos y deberá reposar en los archivos físicos y digitales de la Institución Bomberil que realizo la actividad.

**Artículo 23°.** No se permitirá en las brigadas contraincendio el uso de símbolos, insignias, uniformes o cualquier otro distintivo exclusivo de los Bomberos de Colombia, por parte de los participantes de dichas brigadas, conforme a lo estipulado por el parágrafo 2 del artículo 18 y el artículo 44 de la Ley 1575 del 2012.

**Parágrafo Único:** Las escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación deberán contar con un soporte fidedigno de los instructores y alumnos de las brigadas contraincendios capacitadas y entrenadas, así como llevar un libro de matrícula con número de registro consecutivo el cual deberá coincidir con el número de certificado expedido al brigadista participante.

**Artículo 24°.** Los centros de entrenamiento deberán contar con un procedimiento de verificación y validación ante terceros de la autenticidad de los certificados.

**Artículo 25°.** Los costos de los cursos de capacitación y entrenamiento serán asumidos por las empresas o instituciones solicitantes.

**Artículo 26°** Las brigadas contraincendio no remplazan a los bomberos profesionales sean estos Oficiales, Voluntarios o Aeronáuticos Oficiales. Los integrantes de la brigada contraincendio no serán reconocidos como Bomberos.

**CAPITULO VII  
INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS ESCUELAS, ACADEMIAS,  
DEPARTAMENTOS O AREAS DE CAPACITACION**

**Artículo 27°.** La Dirección Nacional de Bomberos de Colombia podrá designar a un funcionario para que realice las visitas de orden técnico; en esta visita el funcionario verificará

y evaluará los ambientes de formación teórico y práctico (infraestructura, ayudas didácticas o audiovisuales y recursos técnicos para la instrucción de los aprendices).

**Artículo 28°.** Los cuerpos de bomberos que no cuenten con escuelas, academias, o centros de capacitación en atención de emergencias para brigadas contraincendios, podrán realizar convenios con un cuerpo de bomberos que cuente con la infraestructura necesaria para impartir la respectiva formación.

**Artículo 29°.** Las disposiciones de este reglamento son de carácter obligatorio para las partes involucradas en la capacitación y entrenamiento.





**Artículo 30°. Vigencia.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias en especial la resolución 044 de 2014 expedida por esta Dirección.

Dada en Bogotá D.C., a los veintiún (21) días del mes de octubre de dos mil catorce (2014).

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**CT GERMAN ANDRES MIRANDA MONTENEGRO  
DIRECTOR NACIONAL**

Proyecto Ronny Romero   
Proyecto Te Eduardo Cruz /Subdirección Estratégica   
Reviso: Carlos López Barrera / Asesor Jurídico   
Aprobó: German Andrés Miranda Montenegro 

## Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Bomberos

### RESOLUCIÓN NÚMERO 0258 DE 2015

(julio 6)

por medio de la cual se modifican los artículos 100 y 101 de la Resolución 0661 de 2014 y se crea el Manual Corporativo de los Bomberos de Colombia para su aplicación.

El Director Nacional de Bomberos, en ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el artículo 18 de la Ley 1575 de 2012, el artículo 8 del Decreto 350 de 2013, y Decreto 1531 de julio 19 de 2013 el Decreto 1066 de 2015.

#### CONSIDERANDO:

Que el 21 de agosto del año 2012 se expidió la Ley 1575, Ley General de Bomberos de Colombia.

Que la Dirección Nacional de Bomberos, es la autoridad en materia Bomberil en todo el territorio Colombiano y le compete planificar, dirigir, controlar, coordinar y acompañar la actividad de los Cuerpos de Bomberos del país, para la debida implementación de las políticas y normativas que se formulen en materia de gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Que la mencionada Ley, en su artículo 1° señala “La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”.

Que el artículo 2° señala que “La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las instituciones bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos”.

Que el Ministerio del Interior expidió la Resolución 0661 de 2014 por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia.

Que en sesión de la Junta Nacional de Bomberos realizada los días 25 y 26 de junio de los corrientes por unanimidad se adoptó la modificación de los artículos 100 y 101 de la Resolución 0661 de 2014 en donde se especifican los símbolos e insignias de los bomberos de Colombia,

#### RESUELVE:

Artículo 1°. Adóptese el escudo, la bandera y el Manual Corporativo de los Bomberos de Colombia el cual contiene los lineamientos para el uso de símbolos, banderas e insignias en uniformes, estaciones, vehículos y demás elementos de identificación de los bomberos del País.

#### Escudo de los Bomberos de Colombia

El logo está compuesto por un blasón heráldico tipo francés antiguo despuntado a los lados. El centro del escudo va en fundición perpetua consagrando la Cruz de Malta con sus cuatro lados iguales forjada en platino, oro blanco que significa la pureza y nobleza de los Bomberos del mundo. En el centro del escudo se levantan fungidos el casco, la pértiga, la escalera y el pitón que representan las herramientas de nuestra misionalidad, el águila arpia rampante en color dorado como esfinge permanente de la libertad sobre el blasón de

platino confundéndose como un mensaje de los preceptos universales de libertad, igualdad y fraternidad. El fondo del escudo en azul que representa la energía y la constancia de los bomberos, surcado en el oro de la riqueza humana de nuestra misión y en gules recordándonos siempre la lucha contra el fuego.



#### Bandera de los Bomberos de Colombia

La Bandera de los Bomberos de Colombia, es de forma rectangular con una división en color rojo recordándonos siempre la lucha contra las llamas, y otra en color blanco que simboliza el uso del agua en la extinción del fuego, el centro lleva el escudo de los Bomberos de Colombia que de acuerdo a su uso o empleo tiene otras aplicaciones.



Artículo 2°. Las disposiciones de esta Resolución son de carácter obligatorio para las instituciones y unidades bomberiles del país.

Artículo 3°. No se permitirá en las brigadas contra incendio el uso de símbolos, insignias, uniformes o cualquier otro distintivo exclusivo de los Bomberos de Colombia conforme a lo estipulado en el artículo 44 de la Ley 1575 de 2012.

Artículo 4°. Vigencia. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias en especial los artículos 100 y 101 de la Resolución 0661 de 2014 expedida por el Ministerio del Interior.

Dada en Bogotá, D.C., a los seis (6) días del mes de julio de dos mil quince (2015).

Publíquese y cúmplase.

El Director Nacional,

CT Germán Andrés Miranda Montenegro.

## RESOLUCIÓN 0358 de 2014

### “POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA COMO PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS EL MODELO ORGANIZACIONAL SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES”

#### EL DIRECTOR NACIONAL DE BOMBEROS

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el artículo 18 de la Ley 1575 de 2012, el artículo 8 del Decreto 350 de 2013, y Decreto 1531 de julio 19 de 2013, y

#### CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de Colombia en su artículo 2 reza que “...Las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”

Que el 21 de agosto del año 2012 se expidió la Ley 1575, Ley General de Bomberos de Colombia.

Que la Dirección Nacional de Bomberos, es la autoridad en materia Bomberil en todo el territorio Colombiano y le compete planificar, dirigir, controlar, coordinar y acompañar la actividad de los Cuerpos de Bomberos del país, para la debida implementación de las políticas y normativas que se formulen en materia de gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Que la mencionada Ley, en su artículo 1 señala “La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.”

Que el artículo 2 señala que “La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las instituciones bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos.”



Que el artículo 3 establece que “el servicio público esencial se prestara con fundamento en los principios de subsidiariedad, coordinación y concurrencia, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 288 de la Constitución.” Que el artículo 19 de la misma ley señala “Las fuerzas armadas y de policía los demás cuerpos operativos del sistema nacional de prevención y atención de desastres podrán apoyar en situaciones especiales tales, como incendios estructurales en alturas, forestales de gran magnitud o de difícil acceso, o en eventos de desastres naturales o antrópicos, que requieran de su capacidad humana, técnica o tecnológica, bajo la coordinación del Cuerpo de Bomberos, de la respectiva jurisdicción” por lo cual se requiere de un instrumento que facilite la articulación de actores y procesos en la respuesta.

Que el artículo 22, señala las funciones de los cuerpos de bomberos dentro de las que se cuentan el adelantar los preparativos, coordinación y atención de incendios, rescates e incidentes con materiales peligrosos, los cuales requieren de procesos de articulación entre cuerpos de bomberos con otras entidades operativas, técnicas y de coordinación in situ.

Que la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia tiene como cometido planificar, coordinar, ejecutar, conducir, evaluar y entender la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, en el ámbito del territorio nacional

Que el Decreto 350 de 2013, establece en su artículo 1 que “la Dirección Nacional de bomberos es una Unidad Administrativa Especial del Orden Nacional, adscrita al Ministerio del Interior con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio”.

Que el artículo 4 del mencionado decreto, en sus numerales 7 y 8 señala dentro de las funciones de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia el “Coordinar y apoyar técnica y operativa mente a los cuerpos de bomberos en la atención de emergencias relacionadas con la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescate en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos” y “Coordinar, impulsar y fortalecer capacidades para el conocimiento del riesgo y manejo de incidentes en la actividad Bomberil.”

Que la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia ha consultado diferentes modelos de administración de emergencias en el mundo y se ha encontrado técnicamente que el Sistema Comando de Incidentes es el instrumento más flexible y cercano a la realidad de las necesidades de organización, estandarización y articulación de los bomberos de Colombia, dado su origen, desarrollo, evolución y prueba en incidentes tanto locales como de gran magnitud.

Por lo anterior,

## RESUELVE

**ARTICULO 1°.** Adoptar el modelo de administración de emergencias Sistema de Comando de Incidentes (SCI) como mecanismo estandarizado para la gestión de emergencias y respuesta ante incidentes, eventos y operativos relacionados con los incendios, rescates en todas sus modalidades e incidentes con materiales peligrosos, el cual será incorporado en todos los planes, estándares, procesos y procedimientos desarrollados por los Cuerpos de Bomberos Oficiales, Aeronáuticos y Voluntarios de Colombia.

**ARTICULO 2°.** Los Bomberos de Colombia establecerán un marco operativo coherente que permita el trabajo de respuesta interinstitucional entre el gobierno, sector privado y organizaciones no gubernamentales para gestionar incidentes, independientes de la causa, el tamaño, la ubicación o complejidad, o responsabilidad del nivel local, regional, nacional y/o internacional, a través del establecimiento de una matriz de funciones y responsabilidades, así como de protocolos y guías para la implementación de un modelo robusto y que permita integrar o integrarse a cualquier tipo de estructura de respuesta.

**ARTICULO 3°.** La Dirección Nacional de Bomberos oficializará los protocolos nacionales para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, bajo lineamientos estandarizados que se establezca para una efectiva aplicación del Sistema de Comando de Incidentes como sistema de gestión de emergencias y respuesta ante incidentes, eventos y operativos.

**ARTICULO 4°.** Con el objetivo de una eficaz implementación del Sistema de Comando de Incidentes en los Cuerpos de Bomberos Oficiales, Aeronáuticos y Voluntarios, la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia establecerá dentro de los planes estratégicos, el Plan de Capacitación para fortalecer las capacidades de toma de decisiones, liderazgo, planificación y organización para la gestión de emergencias respaldándose en la coordinación de ejercicios de simulación y simulacros que permitan mejorar la calidad en la respuesta en el nivel local, regional, nacional y/o internacional.

**ARTICULO 5°.** La Dirección Nacional coordinará con otros gobiernos, agencias de cooperación y organizaciones no gubernamentales, la asistencia técnica para el desarrollo y seguimiento del proceso a nivel nacional en el marco de las funciones asignadas a los Bomberos de Colombia.

**ARTICULO 6°.** Anualmente la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia en la medida permitida por las leyes y reglamentos verificará y parametrizará los avances en la aplicación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) en toda la gestión de emergencias y respuesta ante incidentes, eventos y operativos. Al igual que los avances en el desarrollo de las competencias necesarias para cada uno de los niveles funcionales del sistema, de acuerdo al nivel del incidente al que se responda.

**ARTICULO 7°.** La Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, en un periodo no mayor a siete meses a partir de la publicación de la presente resolución emitirá las directrices que guiarán los procesos tendientes a la implementación y adopción del modelo Sistema de Comando de Incidentes (SCI), para que sean articulados por los Cuerpos de Bomberos en la gestión integral de riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, contemplando las acciones de conocimiento, evaluación, prevención, preparación, respuesta y recuperación de las acciones propias de los Cuerpos de Bomberos establecidas en la ley 1575.

**ARTICULO 8°.** Vigencia. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

**RESOLUCION 351  
DEL 13 DE OCTUBRE DE 2016**

**“por la cual se establece el trámite y procedimiento para la expedición de los certificados de cumplimiento de los cuerpos de bomberos del país, en virtud de lo establecido en la Ley 1575 de 2012 y en concordancia con el Decreto 638 de 2016”**

**EL DIRECTOR NACIONAL DE BOMBEROS**

En ejercicio de sus facultades constitucionales, legales y reglamentarias, en especial las que le confiere la Ley 1575 de 2012, el Decreto 350 de 2013, el Decreto 1066 de 2015, y el Decreto 638 de 2016.

**CONSIDERANDO**

Que el Congreso de la República expidió la Ley 1575 de 2012, “por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia.”

Que conforme a lo establecido en el artículo 2° de la citada ley, "La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, estarán a cargo de las instituciones Bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado."

Que la Ley General de Bomberos de Colombia, en su artículo 21 establece que “...El Gobierno Nacional reglamentará, dentro de los seis (6) meses siguientes a la promulgación de la presente ley, los trámites y requisitos para la expedición de los certificados de cumplimiento...”

Que en virtud de lo establecido en el artículo 21 de la Ley 1575 de 2012, se expidió el Decreto 638 de 2016, el cual tiene por objetivo entre otros, reglamentar el trámite de la expedición de los certificados de cumplimiento a los cuerpos de bomberos del país.

Que el artículo 24 de la Ley 1575 de 2012, establece que “la Dirección Nacional de Bomberos ejercerá la inspección, vigilancia y control sobre los Cuerpos de Bomberos.”

Que el artículo 25 de la Ley 1575 de 2012, establece que “Los cuerpos de bomberos deberán ceñirse a los reglamentos técnicos, administrativos, educativos y operativos que expida la Dirección Nacional de Bomberos.”

Por lo anterior, se hace necesario establecer el procedimiento para otorgar los certificados de cumplimiento a los cuerpos de bomberos del país, a fin de dar aplicación a lo contenido en el Decreto 638 de 2016.

Que, en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**Artículo 1.** Adóptese como procedimiento para la expedición de los certificados de cumplimiento para los cuerpos de bomberos del país las siguientes disposiciones:

## CAPÍTULO I

### Definiciones, obligatoriedad, objeto, y campo de aplicación

**DEFINICIONES.** Para los efectos de la presente resolución, se aplican las siguientes definiciones:

**Certificado de Cumplimiento:** Documento mediante el cual se acredita que un Cuerpo de Bomberos está en la capacidad operativa y administrativa, para la prestación del servicio público esencial de gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, y cumple con los estándares determinados en la normatividad bomberil existente en Colombia.

**Acciones preventivas:** Son aquellas acciones encaminadas a eliminar una condición que podrá limitar la operatividad del cuerpo de bomberos.

**Acciones correctivas:** Acción tomada para eliminar la causa de una “no conformidad”, acorde con la lista de inspección que deberá verificar el coordinador ejecutivo y las exigencias mínimas establecidas en los estándares técnicos señalados por la Dirección Nacional de Bomberos.

**Oportunidades de mejora:** Acción emprendida para optimizar y potencializar el desempeño de una situación presente en el cuerpo de Bomberos.

**No conformidad:** No cumplimiento de los requisitos básicos exigidos en la normatividad Bomberil, por parte del Cuerpo de Bomberos inspeccionado, para poder cumplir la prestación del servicio integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

**Plan de mejoramiento:** Es la ruta a seguir cuando se evidencia la necesidad de implementar acciones preventivas, correctivas u oportunidades de mejora, así mismo cuando exista una “no conformidad”, el cual contemplará el cronograma de acciones preventivas, correctivas u oportunidades de mejora y responsables para su ejecución, para así poder cumplir la prestación del servicio integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

**Inspección de cuerpos de bomberos:** Es la operación de visita realizada por el coordinador ejecutivo y/o delegado departamental dentro de su jurisdicción, a cada cuerpo de bomberos. Dicha inspección está compuesta por una operación visual, cognitiva y de cumplimiento a los ítems que se encuentran contenidos en la lista de cumplimiento establecida por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia.

**Lista de verificación de condiciones operativas para los cuerpos de bomberos:** Es la herramienta para el trabajo de campo del coordinador ejecutivo y/o delegado departamental, al realizar la inspección a cada uno de los cuerpos de bomberos de su jurisdicción, con el fin de apoyar en la elaboración de un diagnóstico general de cumplimiento. En este instrumento se recolectará la evidencia observable de cumplimiento o no cumplimiento, para evaluar la operatividad de los cuerpos de bomberos de Colombia.

**Procedimiento operativo normalizado:** Es el esquema estratégico de las tareas operativas bomberiles que cada cuerpo de bomberos debe tener acorde a las amenazas específicas de su entorno, estas serán ubicadas acorde al cumplimiento del servicio público esencial de gestión integral del riesgo contra incendio, rescates en todas sus modalidades e incidentes con materiales peligrosos. Dichos procedimientos son un resumen representado por un diagrama de flujos, actividades y tareas para cada bombero, los cuales, serán evaluados bajo una ficha técnica, para establecer el nivel de conocimiento, tiempo, destreza y coordinación establecidos en cada institución Bomberil.

**Acta de visita:** Es un documento oficial en el cual se evidencia la asistencia y visita del coordinador ejecutivo y/o delegado departamental, y será firmada por el Comandante del cuerpo de Bomberos, y en donde se establece la fecha específica, su firma, así como las observaciones correspondientes a la visita, siendo éste el documento probatorio de la visita oficial.

**Artículo 2. OBLIGATORIEDAD DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO.** Los cuerpos de Bomberos del país que funcionen dentro del territorio nacional, requerirán del certificado de cumplimiento, para el ejercicio de sus funciones descritas en el artículo 22 de la Ley 1575 de 2012.

**Artículo 3. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** La presente resolución, tiene por objeto establecer el trámite y procedimiento para la expedición de los certificados de cumplimiento de los cuerpos de bomberos oficiales y voluntarios del país, en virtud de lo establecido en la Ley 1575 de 2012 y en concordancia con el Decreto 638 de 2016. Parágrafo: Para el caso de los grupos especializados de carácter oficial, adscritos y vigilados por la autoridad aeronáutica colombiana (bomberos aeronáuticos), estos se regirán de conformidad con las directrices establecidas por la Aeronáutica Civil – AEROCIVIL y su normatividad interna.

## CAPÍTULO II

### Requisitos, Trámite y expedición del certificado de cumplimiento

**Artículo 4. REQUISITOS.** Los cuerpos de bomberos oficiales y voluntarios, deberán allegar los siguientes requisitos para la expedición del certificado de cumplimiento a la Dirección Nacional de Bomberos, mediante una comunicación suscrita por el representante legal del cuerpo de bomberos, donde especifique en el asunto “solicitud certificado de cumplimiento”, e indicando la dirección del domicilio principal de la institución, teléfono, correo electrónico de contacto, solicitando la expedición del respectivo certificado, adjuntando la siguiente documentación:

Certificado de personería jurídica expedido por autoridad competente para los Cuerpos de Bomberos Voluntarios. Para el caso de los Cuerpos de Bomberos Oficiales se aportará el acto administrativo de creación, bajo los parámetros de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia. (Para el caso de bomberos aeronáuticos, se procederá con la regulación que la Aeronáutica Civil determine).

Certificado de resolución de representación legal y dignatarios debidamente registrados en la gobernación respectiva, para el caso de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios, con una vigencia no mayor a tres (3) meses.

Certificación expedida por el Coordinador Ejecutivo Departamental y/o Delegado departamental, donde se acredite que el cuerpo de bomberos solicitante cuenta con la infraestructura, bienes inmuebles, muebles, parque automotor, equipamiento y personal técnico con experiencia y competencia necesaria para: i) operar y mantener la prestación del servicio público esencial de gestión integral de riesgo contra incendio; ii) los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades; y iii) la atención de incidentes con materiales peligrosos, de acuerdo con los procedimientos establecidos o que se establezcan por la Dirección Nacional de Bomberos.

Registro de estadísticas de servicios de emergencias, debidamente remitidas a la CITEI de la DNBC, en el formato aprobado para tal fin.

Manual de operaciones que contenga los procedimientos estandarizados para la prestación del servicio público esencial de gestión integral de riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Plan de mejoramiento, elaborado por el cuerpo de Bomberos respectivo, con asesoría de su coordinador ejecutivo y/o delegado departamental de bomberos, cuando así se requiera.

Copia de los parafiscales (EPS, Pensiones y ARL), seguros o similares, de los tres (3) últimos meses previos a presentación de la solicitud, si el cuerpo de Bomberos, cuenta con personal de planta.

Demostrar la propiedad de los inmuebles, vehículos o equipos con los que cuenta el Cuerpo de Bomberos, para la prestación del servicio, o en su defecto las respectivas actas de comodato, o similares, donde se acredite la tenencia legítima del respectivo bien.

**Parágrafo 1.** En los departamentos en donde no ha sido designado coordinador ejecutivo departamental, cumplirá la función descrita en el numeral 3 del artículo 2.6.2.2.2., del Decreto 638 de 2016, el delegado departamental de bomberos.

**Parágrafo 2.** En el caso de Bomberos de la ciudad de Bogotá Distrito Capital, la verificación sobre el cumplimiento será realizada por la Dirección Nacional Bomberos.

**Artículo 5. PROCEDIMIENTO Y EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO:** Una vez recibida la documentación señalada en el artículo anterior, la Dirección Nacional de Bomberos verificará y analizará los soportes allegados. Cumplidos los requisitos de que trata el artículo anterior, la Dirección Nacional de Bomberos emitirá el respectivo certificado de cumplimiento en un término no mayor de treinta (30) días hábiles.

**Parágrafo 1º:** Cuando la solicitud no cumpla con los requisitos establecidos anteriormente, la Dirección Nacional de Bomberos, enviará comunicación escrita en un término no mayor de quince (15) días hábiles al solicitante contados desde la radicación de la solicitud, informando que la misma no cumple con lo señalado en el artículo 2.6.2.2.2 del Decreto 638 de 2016, para que dentro los quince (15) días hábiles siguientes, allegue la documentación faltante, de lo contrario, la institución deberá iniciar nuevamente el proceso de solicitud.

**Parágrafo 2.** La Dirección Nacional de Bomberos, no expedirá certificados de cumplimiento provisionales, o parciales.

**Parágrafo 3.** El Certificado de Cumplimiento tendrá una vigencia no mayor a dos (2) años.

## CAPÍTULO III

### Causales de revocatoria del certificado de cumplimiento

**Artículo 6. CAUSALES.** Adicionalmente a las causales de revocatoria de los actos administrativos descritas en la ley, son causales de revocación del Certificado de Cumplimiento las siguientes:

No mantener las condiciones documentales, técnicas y operativas exigidas al momento de su expedición y renovación.

El uso de documentos adulterados y/o falsos, para obtener su expedición, sin perjuicio de la acción penal correspondiente.

La adulteración, tachadura o enmendadura del documento constitutivo del Certificado de Cumplimiento, sin perjuicio de la sanción correspondiente.

No cumplir con el plan de mejoramiento establecido para el cuerpo de bomberos.

**Parágrafo.** El seguimiento de cumplimiento al plan de mejoramiento, estará en cabeza del Coordinador Ejecutivo y/o Delegado departamental de Bomberos, quien informará a la Dirección Nacional de Bomberos, a la mayor brevedad posible, las vicisitudes que se presenten frente a este, para lo cual, el cuerpo de bomberos reportará al Coordinador Ejecutivo, mensualmente, los avances en el cumplimiento del plan de mejoramiento.

## CAPÍTULO IV

### Funciones del coordinador ejecutivo y/o delegado departamental respecto del certificado de cumplimiento

#### **Artículo 7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COORDINADOR EJECUTIVO Y/O DELEGADO DEPARTAMENTAL**

Verificar las condiciones de capacidad operativa y administrativa de los cuerpos de bomberos de su departamento, teniendo en cuenta los estándares básicos establecidos o por establecer por parte de la Dirección Nacional de Bomberos.

Expedición de la certificación mediante la cual hace constar que los cuerpos de bomberos de su departamento cumplen con la capacidad operativa y administrativa, y los estándares básicos establecidos o por establecer por parte de la Dirección Nacional de Bomberos, para la prestación del servicio público esencial de gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Asesorar en la elaboración del Plan de mejoramiento, realizado por el cuerpo de bomberos respectivo, previa capacitación que en este sentido brinde la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia.

Realizar recomendaciones en materia operativa y administrativa encaminadas a dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 638 de 2016 y demás normas concordantes. Estas recomendaciones serán parte del plan de mejoramiento, mediante las no conformidades, acciones preventivas, correctivas y oportunidades de mejora.

Recibir la capacitación en los conceptos de inspección y auditoria, establecidos por la Dirección Nacional de Bomberos.

Remitir a la Dirección Nacional de Bomberos, el cronograma de inspecciones a cada uno de los cuerpos de Bomberos de su jurisdicción.

Rendir los respectivos informes a la Dirección Nacional de Bomberos de las visitas realizadas.

Las demás que establezca la Dirección Nacional de Bomberos.

**Parágrafo 1.** Los coordinadores ejecutivos y/o delegados departamentales deberán realizar un proceso de capacitación y formación referente a la aplicación del procedimiento de inspección y auditoria a los cuerpos de bomberos, para que se pueda solicitar a la Dirección Nacional de Bomberos, la expedición del certificado donde se acredite que dicha entidad cumple con las mínimas exigencias de operatividad y administración, para prestar el servicio público esencial de la gestión integral del riesgo conrincendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

**Parágrafo 2.** Los gastos que incurra el coordinador ejecutivo y/o delegado departamental para el desarrollo de las funciones enunciadas anteriormente, estarán a cargo del fondo departamental de bomberos correspondiente, en virtud de lo establecido en el parágrafo del artículo 13 de la Ley 1575 de 2012.

**Parágrafo 3.** El coordinador ejecutivo y/o delegado departamental, deberá, realizar el seguimiento al cumplimiento del plan de mejoramiento, acorde a los parámetros técnicos y administrativos establecidos por la Dirección Nacional de Bomberos.

#### **Artículo 8. RESPONSABILIDADES DEL COORDINADOR EJECUTIVO Y/O DELEGADO DEPARTAMENTAL**

Los Coordinadores Ejecutivos y/o Delegados Departamentales, serán responsables por el no cumplimiento u omisión de sus funciones de conformidad con lo establecido en la presente resolución y la Resolución 0661 de 2014, y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

### **CAPITULO V**

#### **De la constancia de la inspección expedida por el coordinador ejecutivo y/o delegado departamental como requisito previo para la expedición del certificado de cumplimiento.**

**Artículo 9. ESTÁNDARES BÁSICOS.** Para que un cuerpo de bomberos pueda funcionar, deberá contar con las siguientes exigencias mínimas que permitan acreditar una capacidad de respuesta aceptable:  
Sede física (instalaciones). El cuerpo de bomberos debe contar con un lugar físico, en donde permita la habitabilidad de las unidades de bomberos de una forma segura e higiénica, así como un espacio para almacenar y resguardar los elementos, herramientas y vehículos necesarios para atención de las emergencias.

Dotación. Elementos de protección personal y uniformes de diario.



Equipos y herramientas, así como elementos hidráulicos, de corte, penetración y remoción dependiendo de las características de respuesta y las estadísticas de emergencias de la zona.

Vehículo. Este deberá permitir la movilización efectiva y segura del personal tanto en zonas urbanas como rurales, contando con dispositivos audibles y visuales, permitiendo la identificación de la institución y la denominación de Bomberos.

Personal capacitado. Las unidades deberán tener los cursos que se señalan en la Resolución 0661 de 2014, y demás normas que la complementen modifiquen o sustituyan.

Plan de capacitación y entrenamiento anual.

Documentación de creación y funcionamiento del cuerpo de Bomberos, de conformidad con el formato de inspección, anexo a la presente resolución.

**Parágrafo:** Las revisiones de estos requisitos básicos estarán acorde a la lista de verificación que establezca la Dirección Nacional de Bomberos.

**Artículo 10.** Una vez verificadas las exigencias señaladas en el capítulo V, por parte del Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, este procederá dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de realizada la visita de inspección, a expedir una constancia de la inspección realizada, con vigencia no mayor a sesenta (60) días hábiles, en donde señale que el cuerpo de Bomberos puede realizar el trámite respectivo ante la Dirección Nacional de Bomberos, para obtener el certificado de cumplimiento. Para tal efecto, el Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos deberá suscribir un documento identificando plenamente al cuerpo de Bomberos, anexando los siguientes documentos:

Relación de las instalaciones, dotación, equipos, vehículos, herramientas y personal capacitado, previamente verificados mediante formato de inspección.

Evidencia fotográfica de lo verificado.

Formato de inspección debidamente diligenciado y suscrito por el Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, y el comandante del respectivo cuerpo de bomberos inspeccionado, con sus respectivos anexos.

Sí verificadas las exigencias señaladas en el capítulo V por parte del Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, el cuerpo de Bomberos inspeccionado no cumple los estándares básicos, aquel solicitará, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de realizada la visita de inspección, al Comandante del cuerpo de Bomberos respectivo, la elaboración y aprobación por parte del Consejo de Oficiales y/o Junta Directiva, el plan de mejoramiento que contenga las no conformidades, acciones preventivas, correctivas y oportunidades de mejora respectivas.

El cuerpo de bomberos inspeccionado, y que no cumpla con los estándares básicos, deberá dentro de los de los quince (15) días hábiles siguientes de recibida la solicitud por parte del Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, elaborar y aprobar por parte del Consejo de Oficiales y/o Junta Directiva, el plan de mejoramiento que contenga las no conformidades, acciones preventivas, correctivas y oportunidades de mejora respectivas.

**Parágrafo 1:** Sí el cuerpo de bomberos no elabora el plan de mejoramiento dentro del término señalado para ello, el Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, en el mes siguiente, requerirá nuevamente a la institución correspondiente para verificar el cumplimiento de esta exigencia, para lo cual, contará el cuerpo de Bomberos con un término de diez (10) días, contados desde el día siguiente a la recepción del nuevo requerimiento.

**Parágrafo 2:** Si surtido el trámite señalado en el parágrafo anterior, el Cuerpo de Bomberos no elabora el plan de mejoramiento, el Coordinador Ejecutivo y/o Delegado Departamental de Bomberos, informará de esta situación a la Dirección Nacional de Bomberos, e iniciará ante la Secretaría de Gobierno departamental o quien haga sus veces, el proceso de suspensión y/o cancelación de la personería jurídica de conformidad a lo establecido en el artículo 4 y siguientes de la Resolución 0661 de 2014.

**Artículo 11:** La presente resolución rige a partir de su fecha de expedición.