

ARTÍCULO 166. DOTACIÓN.

Todos los Cuerpos de Bomberos del país deben procurar suministrarle a sus integrantes (bomberos), los elementos de protección personal, los cuales deben cumplir con las normas Internacionales vigentes para equipos de protección personal para Bomberos tanto para la Gestión Integral del Riesgo contra incendios, Rescate en todas sus modalidades y la atención de Incidentes con materiales peligrosos. Esta protección está compuesta de:

- Casco.
- Chaquetón.
- Pantalón.
- Botas.
- Monja o Hood
- Guantes.
- Equipo de protección respiratoria (cuando sea el caso).
- Trajes de acercamiento
- Equipos especiales para casos específicos.

Así mismo, el personal debe recibir capacitación completa sobre su manejo, ubicación y mantenimiento para conseguir la adecuada utilización en el control de incendios, todos los rescates y la atención de incidentes con materiales peligrosos, calamidades conexas, entre otros.

Los Cuerpos de Bomberos deben realizar un estudio profundo de riesgos de la ciudad en que operan para que se determine el equipamiento de protección personal y combate de incendios, de acuerdo a la frecuencia de los eventos que se den con:

- Productos químicos y/o materiales peligrosos.
- Incendios agrícolas y forestales.
- Incendios estructurales.
- Accidentes vehiculares.
- Accidentes navieros.
- Accidentes aéreos.
- Accidentes ferroviarios.
- Estructuras colapsadas
- Incidentes NBQR
- Atención prehospitalaria

-- Inundaciones

-- Deslizamientos, avalanchas y otros.



ARTÍCULO 167. VEHÍCULOS.

Las principales herramientas y equipos para el control de incendios, rescates, materiales peligrosos y otras emergencias que atienden los Cuerpos de Bomberos de Colombia, son sus vehículos, las herramientas y el equipo que transportan. Es indispensable para que todo Cuerpo de Bomberos preste efectivamente sus servicios, poseer herramientas y equipos adecuados y tener un conocimiento pleno de cómo utilizarlos correctamente.

Deben aplicarse las normas nacionales o internacionales existentes para vehículos contra incendio, para los rescates y materiales peligrosos.

En las zonas rurales y en los barrios alejados de la ciudad, cuando se establezcan subestaciones, se recomienda que estas posean un vehículo y equipamiento adecuado.

Los vehículos deben contar con los dispositivos de seguridad para el personal de bomberos, botiquín, llanta de repuesto, kit de carreteras, entre otros. Los dispositivos audibles visuales para identificar a los vehículos de emergencia ajustados a la legislación nacional o internacional.



ARTÍCULO 168. MANTENIMIENTO.

El Cuerpo de Bomberos es responsable de contar y ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo donde se incluyan las recomendaciones de mantenimiento del fabricante del vehículo así como las actividades de verificación y corrección de componentes de los sistemas mecánico, automático, estructural, eléctrico, hidráulico, neumático y extintor para evitar el deterioro y conseguir la máxima actuación de la máquina, en condiciones de seguridad para el personal.

El jefe operativo deberá definir los distintos roles y responsabilidades en este campo, con base en las normas nacionales o internacionales.

SECCIÓN III.

COMUNICACIONES.



ARTÍCULO 169. Todos los Cuerpos de Bomberos de Colombia deben contar con un efectivo sistema de comunicaciones como un factor clave de toda institución para la atención de llamadas de emergencia. Este sistema, que en lo posible debe existir en todas las instituciones bomberiles, cumple las siguientes funciones:

1. Recibir las llamadas de emergencia.

2. Comprobar la llamada, identificando la emergencia, la dirección, vías de acceso, acciones emprendidas, posible número de víctimas, y la información adicional que sea necesaria para la optimización y canalización de los recursos a utilizar.

3. Coordinar las actividades de las unidades comprometidas en el control de la emergencia aplicando procedimientos establecidos en los Procedimientos Operativos Normalizados (PON) para cada actuación.
4. Mantener comunicación permanente de coordinación con las demás estaciones de la institución.
5. Utilizar adecuadamente el lenguaje de comunicación por radio.



ARTÍCULO 170. RECEPCIÓN DE LLAMADAS DE EMERGENCIA.

Toda Central de Comunicaciones, debe poseer un sistema apropiado para registrar la información antes, durante y después de cada emergencia.

SECCIÓN IV.

PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE EMERGENCIA.



ARTÍCULO 171. PLANES DE EMERGENCIA.

Cada Cuerpo de Bomberos deberá establecer el plan de emergencia correspondiente a la población que le ha sido encomendada para su protección.

No puede establecerse un modelo toda vez que las condiciones son diferentes en cada caso, pero como mínimo se debe contar con la información suficiente sobre los siguientes temas:

HIDRÁULICA. Condiciones del acueducto, redes existentes, caudales disponibles, presiones en la red estáticas y dinámicas, ubicación de los hidrantes, su estado y sus características, ubicación y estado de las válvulas de control y tipos de llaves de maniobra requeridos y tanques de reserva. Se recomienda su inclusión en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) como un tipo de elementos de seguridad.

EQUIPAMIENTO. Inventario detallado de los equipos para combate de que se dispone, capacidad de los tanques de las máquinas extintoras, de rescate y atención de incidentes con materiales peligrosos, caudales posibles de operación, presiones máximas posibles, tipos de pitones, máquina de alimentación o carrotanques con sus características de servicio y capacidad, máquinas escalera o canastilla de altura; equipos para adicionar químicos; extintores, equipo de penetración y demolición; equipo de remoción, equipos de protección para las unidades de combate, contra el calor, contra la llama, contra los gases tóxicos y humos, botiquines y equipos de primeros auxilios y equipos de comunicación, entre otros.

PERSONAL. Un inventario detallado de todo el personal con que cuenta la Institución ya sea administrativo, técnico o de Línea de Fuego.

VEHÍCULOS. Vehículos adicionales de transporte de personal, vehículos de aproximación, vehículos de acercamiento, vehículos de altura, vehículos de transporte de heridos o lesionados, vehículos de refuerzo para operaciones prolongadas, vehículos de relevo, Unidades de Rescate y Materiales peligrosos, vehículos de reemplazo para casos de daños, vehículos adicionales.

MAPAS DE RIESGOS. Deben existir, con las anotaciones del tipo de riesgo que se presenta, las

bases técnicas para determinarlos, los organismos que participan en su determinación, la población bajo riesgo, las posibles causas de activación, medidas de prevención, planes de capacitación a la comunidad.

De los planes de contingencia locales debe deducirse la necesidad y base informativa para la elaboración de los documentos a nivel regional que han de estar dirigidos y elaborados por las delegaciones departamentales.

Es deber de las Instituciones Bomberiles participar en la formulación y concertación con los respectivos Consejos de Gestión del Riesgo, sea Municipal o Departamental, los PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE y la ESTRATEGIA PARA LA RESPUESTA DE SU JURISDICCIÓN, con la finalidad de ser integrados en los Planes de Desarrollo, Ordenamiento Territorial e Inversión Pública, lo que representa que las Instituciones de bomberos garanticen la inclusión de políticas, estrategias, programas, proyectos y cofinanciación en materia de gestión integral del riesgo de incendios, los rescates y los materiales peligrosos.



ARTÍCULO 172. REPORTES DE SINIESTRALIDAD.

Los reportes de siniestralidad deben ser diligenciados inmediatamente después de haber sido atendida la emergencia, con la directa acción del Comandante de maniobra o por lo menos con su dirección y vigilancia, cuidando de anotar en ella todas las características y datos de la emergencia atendida y las acciones tendientes a la determinación de las causas de la emergencia, los daños y pérdidas causadas y de manera sobresaliente, las personas y bienes salvados.

La información es indispensable para elaborar y afianzar los planes de acción departamental, el de emergencia, estrategia para la respuesta y también para adelantar la capacitación y entrenamiento de las unidades bomberiles, así como su interrelación con otros organismos o unidades de socorro.

Los reportes deben realizarse en los formularios diseñados con la periodicidad establecida y cumpliendo los requisitos que para tal efecto apruebe la Dirección Nacional de Bomberos.

Los reportes de siniestralidad en los Departamentos deben ser enviados periódicamente a los Coordinadores Ejecutivos Departamentales, mediante los cuales se canalizarán las informaciones que han de remitirse a la Dirección Nacional de Bomberos.

Los reportes estadísticos de Siniestralidad que se recauden a nivel Departamental, son base fundamental para adelantar la presentación de planes de acción y proyectos para la consecución de recursos ante el Fondo Nacional de Bomberos, Fondos Departamentales de Bomberos u otras fuentes de financiación.



ARTÍCULO 173. ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS.

Cada Cuerpo de Bomberos debe establecer adecuados planes de entrenamiento y realizarlos una vez a la semana y deben estar basados en los cursos de Bombero I y II y los demás establecidos en el Plan Curricular, tales como lo pertinente a la Gestión Integral del Riesgo de los diferentes tipos de Incendios, todas las modalidades de rescate y la atención de incidente con materiales peligrosos, para los cuales incorporarán en ellos los manejos de tramos, uso de diferentes tipos de

chorros, máquinas extintoras trabajando a diferentes presiones, uso y manejo de escaleras portátiles, utilización de aditivos para incendios de características diferentes y manejo de equipos y técnicas modernas de control de incendios, al igual que todas las tareas, tácticas y estrategias para el manejo de los rescates e incidentes con materiales peligrosos y otros incidentes.

Debe haber entrenamientos periódicos sobre el uso de extintores, especialmente dirigidos al control de los incendios de combustibles líquidos y gaseosos.

Personal adecuadamente capacitado debe dirigir las prácticas sobre cuidados y precauciones que se deben tener al penetrar en espacios confinados, los posibles derrumbamientos, colapsos de estructuras y el análisis de sitios de posibles fallas o debilitamientos debidos al fuego.

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
Capacidad operativa y técnica	Suficientes	Suficientes	Suficientes	Suficiente eventual externo	con Insuficiente apoyo requiere apoyo nacional e
Logística	Cuerpo de Bomberos	Cuerpo de Bomberos y eventual apoyo de CMDGRD	Delegación Departamental y CDGRD	Apoyo de Dirección de Bomberos NDGRD	de la Dirección Nacional de Bomberos e internacional
Afectación geográfica	Puntual	Puntual	Un área o varios puntos	Un área o varias zonas	Un área o varias zonas
Afectación funcional	NO	NO	Afectación total en zona de impacto	Afectación total en zona de impacto	Afectación total o parcial del municipio
Afectación población	MÍNIMA	MÍNIMA	MEDIA	ALTA	ALTA
Gobernabilidad	NO	NO	Socialmente visible	Posibilidad de crisis en algún sector del municipio	Dificultades de gobernabilidad en algunos sectores de ciudad
Expansión riesgo	NO	NO	Puede o no ser expandible	Expandible control complejo	Expandible control complejo
Periodo operacional	Menor a 8 horas	Menor a 8 horas	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 contraincendios, 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 contraincendios, vehículos de apoyo y unidades de servicios especiales operados por los Bomberos de Colombia.
2. Equipamiento de vehículos contraincendios, 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 contraincendios, 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 -- Máquina de Intervención	-- Máquina de Intervención	-- Máquina de Intervención
contraincendios y tanque de 80	Rápida	Rápida
gal de agua y 20 gal de espuma.	-- Carrotanque de 800 gal con	-- Máquina Interface de 750
-- Remolque con tanque de 300	gal de agua y motobomba	gal
gal de agua y motobomba	contraincendios.	
contraincendios.	motobomba contraincendios	
-- Unidad de Rescate Liviano	-- Unidad de Rescate Liviano	-- Carrotanque
-- Vehículo de apoyo	-- Remolque de tracción	-- Unidad de Rescate Liviano
	independiente con bomba	
	contraincendios (opcional)	
-- Vehículo de apoyo	-- Vehículo de Apoyo	
Equipamiento de los Vehículos	Equipamiento de los	Equipamiento de los
	Vehículos	Vehículos
Estación de Bomberos	Estación de Bomberos	Estación de Bomberos
Equipamiento de las Estaciones	Equipamiento de las	Equipamiento de las
de Bomberos	Estaciones de Bomberos	Estaciones de Bomberos
Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero	Equipamiento del Bombero
Telecomunicaciones,	Telecomunicaciones,	Telecomunicaciones,
Tecnologías y Sistemas de los	Tecnologías y Sistemas de los	Tecnologías y Sistemas de los
Cuerpos de Bomberos	Cuerpos de Bomberos	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	-- Máquina Interface	-- Máquina Interface
Rápida		
-- 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 vulnerabilidad y análisis de la localidad sobre corredor vial

NOTA: Máquina de alturas y -- Vehículo de Apoyo Peligrosos, según sea la necesidad

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, y	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos	Telecomunicaciones, Tecnologías y Sistemas de los Cuerpos de Bomberos
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 contra 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 contra incendios que deben adoptar los Cuerpos de Bomberos de Colombia; estos vehículos serán definidos según su utilidad y prestaciones así:

VEHÍCULOS CONTRA INCENDIOS

Máquinas Contra incendios	Vehículos Contra incendios 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 centrífuga 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 guardabarro, 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 perfilaría 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.

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 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.

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 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 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 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 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 videoinstalado 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 Contraincendios

Máquina contraincendios 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 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.
- 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 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.
- 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, 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.
- 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 perfilería 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. Carrotanque (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 CONTRA INCENDIOS 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 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.
- 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 TREINTA Y 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 TREINTA Y 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.

1.12 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 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 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 CONTRA INCENDIOS.



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 CONTRA INCENDIOS

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	
---------------------	--------------------------------------	--

1 Extintores de CO ₂	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 2 Mangueras de succión rígidas
señalización de 2 1/2"

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 hidrantes	para 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	Herramienta	4 Cordinos
Especiales	Forestal	

Un SCBA, para cada asiento asignado en cabina, pero no menos de cuatro

3 Bate fuegos

2 Arnes full body

4 2 Mc leod
Cilindros
de
repuesto

1 Cámara 1 Palas
térmica

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 CO2	20 Tramos de 2½"	2 Cizallas de 18"
1 Extintor de agua 2 1/2 Gl	20 Tramos de 1½"	1 Cizalla pequeña
1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.	2 Mangueras de succión rígidas de 2½"	1 Hacha pico
5 Conos de señalización	2 Pitones de 2½"	1 Hacha plana
1 Cuerda (varios usos)	4 Pitones de 1½"	1 Barra Kelly
1 Caja de herramientas	2 Eductores de espuma	1 Barra patecabra
1 Mazo de goma	4 Reductoras	2 Barras
2 o más cuñas para ruedas	1 Doble macho 2½"	1 Mandarria
5 Chalecos reflectivos	1 Doble hembra 2½"	1 Motosierra
5 Dispositivos de iluminación de alerta	1 Doble macho 1½"	
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
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 2 Mc leod
de repuesto

1 Cámara 2 Palas
térmica

1 Rastrillo segador

2 Bombas de espalda

2 Machetes

Equipo de Rescate Vehicular Kit acuático Paquete de incendios de alturas

Fuente de Poder 2 Tramos de 1½"

Mangueras (2 Carreteles) 1 Llave de unión (spaner)

Mandíbula mixta 1 Pitón de 1½"

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 Kit Control de abejas
CO2

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 Gl	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 Reductor	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 4 Cordinos
Especiales

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 10 Tramos de 1½” 1 Cizalla pequeña
1/2 Gl

1 Extintor de Polvo Químico Seco BC 20 Lbs.

4 Mangueras de succión rígidas de 2½”

1 Hacha pico

5 Conos de 2 Pitones de 2½” 1 Hacha plana
señalización

1 Cuerda (varios usos) 2 Pitones de 1½” 2 Barras

1 Caja de 2 Reductoras
herramientas

1 Mazo de goma 1 Doble macho 2½”

2 o más cuñas para 1 Doble hembra 2½”
ruedas

5 Chalecos reflectivos 1 Doble macho 1½”

5 Dispositivos de 1 Doble hembra 1½”
iluminación de alerta

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 Misceláneos Motobomba
Apoyo

2 Linternas 1 Perdigas
recargables

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 1 Llave de unión (spaner)
repuesto

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 Gl	1 Reductor	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 Apoyo	de Misceláneos	Bomba
2 recargables	Linternas 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 1 Mc leod
repuesto

1 Cámara 2 Bombas de espalda
térmica

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 Gl	Mangueras (2 Carreteles)	Cuerda estática
1 Extintor de Polvo Químico S eco BC Mandíbula mixta 10 Lbs.		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 Kendrick	Hi-lif	1 Polea sencilla
	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 4 Bombas de espalda
patecabra

1 Motosierra 4 Machetes

1 Quemador

Biombo 5 Gl.

Bomba contraincendios forestal

Equipo de Apoyo	Otros Equipos	Misceláneos
2 Linternas recargables	1 Kit acuático	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

IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO	OBSERVACIONES
---------------------------------------	----------------------

Primer Piso

Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	3 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	30 Personas aprox./Incluye cocineta y baños
Oficina No 1 Dpto. Administrativo y Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 2 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 1 puestos de trabajo
Oficina No 3 Dpto. Operativo	Hasta 1 puestos de trabajo

Cocina cafetería

Baño Social No 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social No 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable

Segundo Piso

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

IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO

OBSERVACIONES

Primer Piso

Recepción	Variable con su respectivo baño
Sala de Máquinas	4 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	40 Personas aprox./Incluye cocineta y baños
Oficina No 1 Dpto. Administrativo y Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 2 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 2 puestos de trabajo
Oficina No 3 Dpto. Operativo	Hasta 2 puestos de trabajo

Cocina cafetería

Baño Social No 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social No 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable

Segundo Piso

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

Primer Piso

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 No 1 Dpto. Administrativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 2 Dpto. Recurso Humano	Hasta 3 puestos de trabajo
Oficina No 3 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 2 puestos de trabajo
Oficina No 4 Dpto. Operativo	Hasta 2 puestos de trabajo

Cocina cafetería

Baño Social No 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social No 2 Femenino	2WC + 2LV
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable

Segundo Piso

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
Primer Piso	
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 No 1 Dpto. Administrativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 2 Dpto. Recurso Humano	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 3 Dpto. Técnico de Prevención y Seguridad	Hasta 4 puestos de trabajo
Oficina No 4 Dpto. Operativo	Hasta 4 puestos de trabajo
Cocina cafetería	

Baño Social No 1 Masculino	2WC + 2LV
Baño Social No 2 Femenino	2WC + 2LV
Escalera	Variable
Pasillo	Variable
Dpto. Logístico (Reservas e inventarios)	Costado de recepción
Bodega de material menor	Variable

Segundo Piso

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:

Suministro de Energía

Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)

Red inerte sectorizada

Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada

Recurso Hídrico

Hidrante cercano

Tanque de agua de reserva para el consumo

Purificador de agua

Comunicaciones

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

Seguridad

Luces de emergencia

Señalización

Detectores de humo

Extintores

Botiquín

EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 2:

Equipos para Estación Clase 2

Suministro de Energía

Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)

Red inerte sectorizada

Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada

Recurso Hídrico

Hidrante cercano

Tanque de agua de reserva para el consumo

Purificador de agua

Comunicaciones

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, avantel, etc.

Televisor

Seguridad

Luces de emergencia

Señalización

Detectores de humo

Extintores

Botiquín

EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 3:

Equipo para Estación Clase 3

Suministro de Energía

Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)

Red inerte sectorizada

Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada

Recurso Hídrico

Hidrante cercano

Tanque de agua de reserva para el consumo

Purificador de agua

Comunicaciones

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 contraincendios

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

Seguridad

Luces de emergencia

Señalización

Detectores de humo

Extintores

Botiquín

EQUIPO PARA ESTACIONES CLASE 4:

Equipamiento de Estación Clase 4

Suministro de Energía

Paneles solares donde su instalación sea eficiente (Opcional)

Red inerte sectorizada

Generador eléctrico según el estudio de cálculos realizado para la carga instalada

Recurso Hídrico

Hidrante cercano

Tanque de agua de reserva para el consumo

Purificador de agua

Comunicaciones

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 contraincendios

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

Seguridad

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 tafílete 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 No...

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 exigieren 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.

Ministerio del Interior Unidad del Fuego		FORMATO PRESENTACION DE PROYECTOS DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS V.2014-2					
Fecha de Solicitud		Número de radicado (exclusivo DNB)					
1. Identificación del proponente							
Nombre de la entidad/institución	Cuerpo de Bomberos Voluntarios de		Representante legal				
Personería Jurídica							
Responsable del proyecto	Cuerpo de Bomberos Voluntarios de		Doc. Identidad				
Cargo	Comandante		C.C				
Teléfono fijo							
Celular							
Correo electrónico							
Dirección / Ciudad							
2. Descripción del proyecto							
2.1 Postulación del proyecto (Marcar x)							
Equipos y Herramientas		Capacitación		Vehículos			
• Kit Brec • Kit Matpel • Kit Acuático • Kit Vehicular • Elementos de Protección • Kit Forestal		• Forestal (CBF) • Acuático • Operaciones Matpel • Brec • Rescate Vehicular • Línea de Fuego Especializada • Sistema Comando de Incidentes		• Maquina Escalera • Maquina Extintora • Maquina Cisterna • Unidad de Intervención Rápida • Unidad de Rescate • Unidad de Rescate Acuático • Carro Tanque			
				Infraestructura • Construcción de Estación • Adecuación de Estación • Implementación de Sala de			
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		DANE			
N° de población directa beneficiaria del proyecto		N° de población indirecta beneficiaria del proyecto					
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 pagina.							
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	Recursos CB*	Fuentes de Financiación				Total Costos
			Cofinanciación 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 Contraloría del Cuerpo de Bomberos.							
8 Certificado Contraloría del Representante Legal.							
9 Certificado Procuraduría del Cuerpo de Bomberos.							
10 Certificado Procuraduría del Representante Legal.							
11 RUT actualizado del Cuerpo de Bomberos.							
12 Fotocopia de la cédula del Representante legal.							
13 Cotizaciones Empresas Proveedoras.							
DELEGADO DEPARTAMENTAL				COMANDANTE CUERPO DE BOMBEROS			

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

CAPÍTULO XXII. <sic, es XXVII>

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:

- a) Intercambio de experiencias y/o cooperación mutua con otros países;
- b) Asistencia técnica;
- c) Consecución de recursos;
- d) Gestión de Capacitaciones;
- e) 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 lineamientos 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:

- a) Radicación de solicitud;
- b) Entrega de la información;

- c) Banco de datos;
- d) Respuestas con observaciones y correcciones;
- e) Emisión de concepto con vigencias.



ARTÍCULO 202. TARIFAS.

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

PARÁGRAFO 1o. 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 2o. 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 3o. 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 4o. 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.



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.
Normograma de la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones
ISSN 2256-1633
Última actualización: 31 de agosto de 2019

