

**Expediente: CONTR/2025/641918**

**SUMINISTRO EN LA MODALIDAD DE ADQUISICIÓN DE 15 VEHÍCULOS AUTOBOMBAS CATEGORÍA 3,  
CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA AGENCIA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL DE  
EMERGENCIAS DE ANDALUCÍA. PLAN INFOCA**



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 1 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0Rfi4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## ÍNDICE

1	OBJETO DEL PLIEGO.....	3
2	NORMAS LEGALES Y ARMONIZADAS QUE HA DE CUMPLIR EL MATERIAL OBJETO DE LA LICITACIÓN .....	3
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULO.....	5
3.1	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.....	5
3.2	AUTOBASTIDOR.....	5
3.3	CARROCERÍA .....	6
3.4	AGENTES EXTINTORES .....	6
3.5	SISTEMA HIDRÁULICO DE EXTINCIÓN.....	6
4	CARACTERÍSTICAS DE LOS CHASIS BASTIDORES.....	7
4.1	MOTOR.....	7
4.2	TRACCIÓN .....	7
4.3	CAJA DE CAMBIOS.....	7
4.4	DIRECCIÓN.....	8
5	DIMENSIONES Y PESOS DEL CAMIÓN AUTOBOMBA.....	11
6	CABINA.....	11
7	CARROCERÍA Y SUPERESTRUCTURA.....	15
8	REPARTO DE CARGAS.....	19
9	CISTERNA.....	19
10	BOMBA CONTRA INCENDIOS .....	21
11	SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN TÉRMICA MEDIANTE ROCIADORES .....	25
12	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y SEÑALIZACIÓN .....	25
13	PROTECCIÓN ANTI-FUEGO CONDUCTORES NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS Y ELÉCTRICOS .....	26
14	SISTEMA DE SEGURIDAD DE COMUNICACIÓN DE RIESGO DE VUELCO.....	27
15	PINTURA BAJOS DEL VEHÍCULO .....	28
16	DOTACIÓN DEL VEHÍCULO.....	29
17	PINTURA DEL CAMIÓN AUTOBOMBA.....	31
18	CERTIFICACIONES SOLVENCIA DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.....	32
19	DOCUMENTACIÓN EN FASE DE OFERTA TÉCNICA.....	33
20	DOCUMENTACIÓN A LA ENTREGA.....	33
21	NORMAS ARMONIZADAS REFERIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO.....	35
22	FORMACIÓN .....	35
23	GARANTÍAS.....	36
24	SERVICIO POSTVENTA .....	37



## 1 OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego (en adelante PPT) es describir y/o definir las prescripciones técnicas particulares que han de regir en la contratación del suministro denominado:

SUMINISTRO EN LA MODALIDAD DE ADQUISICIÓN DE 15 VEHÍCULOS AUTOBOMBAS CATEGORÍA 3, CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA AGENCIA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL DE EMERGENCIAS DE ANDALUCÍA. PLAN INFOCA

Las autobombas forestal pesada definidas en el PPT presentan unas características singulares, muy adaptadas al uso y al territorio al que van destinadas. Presentan una gran capacidad operativa y dentro del mercado actual de autobombas forestal pesadas estarán entre las de mayor penetrabilidad, contarán con gran capacidad de agua y elevadas prestaciones en seguridad para sus usuarios, tales como los sistemas de comunicación antivuelco, sistemas de comunicación por voz, sistema de seguridad anticolapso de cabina en caso de vuelco y sistema de autoprotección térmica.

Los vehículos serán totalmente nuevos, con autobastidor de un modelo actualmente en fabricación, al igual que todos los equipos suministrados.

Con el presente contrato se pretende renovar parte de la flota de camiones autobombas forestal pesada del dispositivo de prevención y extinción de incendios forestales de la Junta de la Andalucía.

## 2 NORMAS LEGALES Y ARMONIZADAS QUE HA DE CUMPLIR EL MATERIAL OBJETO DE LA LICITACIÓN

El material objeto de la licitación (camión autobomba forestal pesada, equipos fijos instalados en el camión autobomba, equipos móviles suministrados con el camión autobomba, etc.) será conforme a las normas armonizadas que les fuese de aplicación en el momento de su adjudicación; independientemente de que estas fuesen de obligada observancia o no. Si alguna norma de las referidas en el presente documento hubiese sido derogada, será de aplicación la norma que estuviese en vigor en su lugar.

Serán de aplicación en el presente contrato las siguientes normas legales:

- Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) n o 1003/2010 de la Comisión.
- Real Decreto 1644/2008.
- Real Decreto 1215/1997.
- Real Decreto 2028/1986.
- Real Decreto 750/2010.
- Normativa vigente sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.



El camión autobomba cumplirá todos los Reglamentos de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) que le fuesen de aplicación en el momento de la adjudicación de la licitación.

CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 3 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

En concreto:

- Reglamento CEE/ONU R73.00
- Reglamento CEE/ONU R48.00

Específicamente serán de obligado cumplimiento las siguientes normas armonizadas en todo aquello que fuesen de aplicación al material objeto de la licitación:

- UNE-EN 1846-1:2011 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 1: Nomenclatura y designación)
- UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Requisitos comunes. Seguridad y prestaciones).
- UNE-EN 1846-3:2015 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones).
- UNE 23400-1:1998 (Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm).
- UNE 23400-2:1998 (Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.).
- UNE 23400-3:1994 (Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.).
- UNE 23400-4:1998 (Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm).
- UNE 23400-5:1998 (Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación).
- UNE-EN 1028-1:2003+A1:2009 (Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 1: Clasificación. Requisitos generales y de seguridad).
- UNE-EN 1028-2:2003+A1:2008 (Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 2: Verificación de requisitos generales y de seguridad).
- UNE 26086: 1992 (Vehículos de carretera. Pesos de los vehículos. Terminología y definiciones.
- UNE-EN 60204 (Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas).
- UNE 26416 (Vehículos de carretera. Fusibles eléctricos planos enchufables).
- UNE-EN 61508 (Seguridad eléctricos/electrónicos/electrónicos seguridad) funcional programables de los relacionados sistemas con la seguridad).
- UNE-EN ISO 12100 (Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño).
- UNE-EN 614 (Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico)
- UNE-EN ISO 13849 (Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad).
- UNE-EN ISO 4413:2011 (Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes).



- UNE-EN ISO 14118:2018 (Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.).
- UNE-EN ISO 12100:2012 (Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo).
- UNE 26192 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).
- UNE 48103 (Pinturas y barnices. Colores normalizados).
- UNE 69033 (Neumáticos, llantas y válvulas. Llantas para vehículos industriales y sus remolques. Características generales)
- UNE-EN ISO 14122-2:2017. Seguridad de las máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 2: Plataformas de trabajo y pasarelas.
- UNE-EN ISO 3471:2009. Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección contra el vuelco. Ensayos de laboratorio y requisitos de comportamiento o su equivalente o ISO 3471:2008.

Las adaptaciones realizadas al vehículo que supongan reformas de importancia deberán cumplir las regulaciones del Manual de Reformas de vehículos, en su última versión en vigor, publicado por el Ministerio de Industria y Turismo, desarrollado por el RD 866/2010, de 2 de julio.

En cualquier caso, la empresa suministradora debe garantizar que el vehículo a suministrar está correctamente homologado y se proporcionará la documentación necesaria conforme a la normativa vigente.

### 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULO

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- Grupo: Camión contra incendios y salvamento (autobomba).
- Clase: P (pesada)
- Categoría (según norma EN 1846-1): 3 - Forestal
- Capacidad para personal (plazas con asiento): 3
- Capacidad depósito de agua: >3.500 litros, incluida la reserva de autoprotección.
- Reserva autoprotección: 500 L.
- Prestación de la bomba instalada: 20/10 - 4/40 según UNE 23900
- Equipos específicos permanentemente instalados: Instalación de agua

#### 3.2 AUTOBASTIDOR

- Tipos de bastidor: Categoría 3
- Número de ejes: 2
- Número de ejes motrices: 2



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 5 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGwPX0Rf4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Ruedas eje posterior: 2 (sencillas)
- Potencia mínima: 300 CV (mínimo)
- Cambio de velocidades: automático por convertidor de par de al menos 8 velocidades hacia delante y una hacia atrás.
- Distancia entre ejes: entre 3.300 y 4,000 mm

### 3.3 CARROCERÍA

- Tipo de cabina: Simple
- Tripulación: 1 conductor + 2 ayudantes
- Disposición en la cabina: 1+2
- Estructura para llevar equipamientos: Armarios
- Altura máxima total: < 3.350 mm
- Masa máxima admisible (MMA): ≤ 16.500 kg
- Relación Potencia Motor/MMA: ≥ 16 CV/Tn
- Exigencias de la cabina: Estructura anticolapso homologada según ISO 3471:2009

### 3.4 AGENTES EXTINTORES

- Capacidad útil de la cisterna de agua: >3.500 litros, aprox. (incluida la reserva). Se valorará su incremento de capacidad de acuerdo a los criterios de adjudicación.

### 3.5 SISTEMA HIDRÁULICO DE EXTINCIÓN

- Bomba de agua instalada: Presión combinada,
  - 20/10 - 4/40 según UNE 23900
- Boca de aspiración: 1 boca de Ø110 mm
- Salidas de baja presión:
  - 1 salida de Ø70 mm
  - 1 salida de Ø45 mm
- Salidas de alta presión de válvulas esféricas:
  - 2 salidas de Ø25 mm traseras independientes
  - 1 salida de Ø25 mm delantera, con protección antigolpes.
- Dosificador espumógeno en punta de lanza
- Rango de proporción: al menos 0,1% - 0,5% - 1%,



- Carrete de pronto auxilio: NO
- Se evitará que ningún elemento del sistema hidráulico (grifería, tuberías), o cualquier otro afecte a los ángulos de salida y entrada, o a cualquier otra dimensión del vehículo.

#### 4 CARACTERÍSTICAS DE LOS CHASIS BASTIDORES

El plazo máximo admisible entre las fechas de fabricación/matriculación/entrega efectiva de los vehículos no podrá superar en ningún caso los 12 meses.

En el momento de la entrega efectiva de los vehículos a la Junta de Andalucía el proveedor adjudicatario presentará un certificado verificable de revisión integral del vehículo realizada por el fabricante del chasis, de fecha menor a 30 días de antelación, y que incluirá, entre otras cosas, la revisión de niveles de los distintos consumibles del chasis (aceites de motor y caja de cambios, refrigerantes, baterías, etc.), de cada uno de los vehículos recepcionados. Dicho certificado será suscrito por el fabricante del chasis y con el visto bueno del carrocerero adjudicatario.

De igual manera, se entregará certificado de prueba efectiva de verificación de engranaje de todos los bloqueos de diferenciales, suscrito por el fabricante del chasis y con el visto bueno del carrocerero adjudicatario, de cada uno de los vehículos recepcionados, que pudiera llevar incluida la modificación/manipulación mecánica de los mismos hasta hacerlos totalmente efectivos.

##### 4.1 MOTOR

- Motor diésel de inyección directa adaptado a la norma anticontaminación CEE EURO VI.
- Filtro de aire ignífugo
- Potencia mínima: 300 CV. Valorándose positivamente incremento de potencia de acuerdo con los criterios de adjudicación.
- El nivel sonoro del vehículo será inferior a 90 dB(A)
- Aspiración de aire elevada con filtro de aire.
- Tubo de escape vertical, detrás de la cabina, original del fabricante del chasis cabina, no superando la cabina, siempre que no perjudique la homologación del fabricante del chasis.

##### 4.2 TRACCIÓN

- Vehículo de dos ejes, con posibilidad de ambos ejes motrices.
- La autobomba estará dotada con tracción 4x4 todoterreno y con bloqueos de los diferenciales (central, trasero y delantero).

##### 4.3 CAJA DE CAMBIOS

- Caja de cambios automática por convertidor de par de al menos ocho (8) velocidades hacia delante y una (1) hacia atrás, con estrategia de cambio de marchas optimizada para conducción tipo "Off Road"
- Cabina dotada de testigos ópticos de distintos bloqueos de diferenciales. El bloqueo central producirá un funcionamiento 4x4 puro, que permitirá conseguir una tracción al 50/50 % entre el eje delantero y el trasero.



- Se instalará un avisador acústico de marcha atrás. Las autobombas forestal pesada están equipadas con un avisador acústico automático que comience a funcionar cuando se acopla la marcha atrás. La señal de aviso debe ser conforme a la norma UNE-EN 981:1997+A1:2008. No deberá interferir en ningún caso con el funcionamiento de la luminaria de emergencia incluida en el carrozado del vehículo.
- En cualquier caso, deberá existir un total y pleno entendimiento tecnológico entre las centralitas de caja de cambios automática y la/s del resto de la cadena cinemática del chasis, entendiendo que esto se produciría por ser la caja de cambios montada de serie por el fabricante del chasis, sin introducción de nuevas marcas comerciales que pudieran perjudicar este buen acoplamiento tecnológico.
- Incorporará Sistema de Modo Fuera Carretera, acreditado en fase de oferta mediante certificado del fabricante del chasis para valoración del Órgano de Contratación.

#### 4.4 DIRECCIÓN

- Servo-dirección hidráulica con válvula limitadora de presión. En caso de avería de la asistencia hidráulica se podrá utilizar como una dirección mecánica convencional.
- Volante multifunción regulable en altura e inclinación.

#### 4.5 FRENOS

- Frenos de disco en ambos ejes, de accionamiento neumático, con doble circuito independiente.
- Los discos del eje trasero estarán protegidos por placas metálicas frente al polvo y la grava.
- Alertas sobre el funcionamiento del frenado.
- Deberán estar dotados de válvula reguladora de la frenada en función de la carga en el eje trasero y válvula de purga de calderines.
- Sistemas ABS y ALB, desconectable, de cuatro canales, y freno motor de alto rendimiento.
- Freno de estacionamiento por actuadores de resorte sobre ruedas traseras y complementario sobre delanteras, al menos.
- Deberá disponer de freno de arranque en subida, que permita dejar de pisar el pedal del freno para pisar el acelerador, manteniendo la presión en los cilindros del freno de servicio, para evitar que, al quitar el pie del freno, el vehículo descienda involuntariamente.
- Los vehículos vendrán equipados con tomas rápidas en circuito de frenos para verificación de eficacia de frenada en ITV.



#### 4.6 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y ADBLUE

- El depósito de combustible tendrá una capacidad de más de 150 litros, superando en todo caso lo estipulado en cuanto a autonomía en el punto 5.2.1.8. de la norma EN 1846-2:2001.
- No podrá ser de material plástico o cualquier otro material inflamable, preferentemente construido en acero o similar. Tendrá la boca de llenado fácilmente accesible, incluso para su uso con jerricanes. La tapa del

CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 8 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



depósito de combustible tendrá una cadena para evitar que sea extraviada y estará dotada de llave.

- Dispondrá de un depósito de adblue de 17 litros con sistema de llenado diferente al de gasoil.

#### 4.7 EQUIPO ELÉCTRICO

- Instalación eléctrica a 24 V, estanca y con protección para evitar radio-interferencias. Todos los circuitos estarán protegidos por fusibles calibrados, que estarán agrupados en una caja y serán fácilmente accesibles
- El vehículo dispondrá preferentemente de dos baterías sin mantenimiento de 12 V y al menos 180 Ah cada una, o en su defecto una sola de 24 V y mismas prestaciones; y un alternador de al menos 28 V, 110 A.
- Dispondrá de una conexión exterior para 220V.

Deberá constar en la oferta del carrocerero adjudicatario certificado específico de que el alternador del chasis estará plenamente capacitado para soportar en todo momento el consumo eléctrico de la carrocería montada sobre él y que en caso de cualquier modificación o mejora sobre el mismo componente, quede reflejada con detalle en este documento.

- Dispondrá de desconector automático de baterías para vehículos de bomberos. La disposición de los interruptores y el funcionamiento cumplirán lo prescrito por la Norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014. Dispondrá de un seccionador en el panel de interruptores del antepecho, y un interruptor de desconexión de emergencia fuera de la cabina, encima de la caja de baterías. El desconector en cabina estará ejecutado con una clavija de contacto a modo de interruptor de tirador. El interruptor de desconexión de emergencia montado encima de la caja de la batería deberá estar concebido como interruptor basculante. Los interruptores servirán para cortar la alimentación de corriente en caso de emergencia.
- Dispondrá de avisadores electrónicos frente a agotamiento de líquido anticontaminante (Ad-Blue), averías y semi-averías. Al tratarse de un vehículo de emergencias la falta de líquido anticontaminante no impedirá la operatividad mecánica del motor, aunque sí mantendrá el aviso de forma constante.
- El vehículo llevará incorporado un cargador de baterías de 230 V que asegura en todo momento un buen estado de carga.

#### 4.8 EJES Y SUSPENSIÓN

- Número de ejes: 2, los dos ejes tendrán la capacidad de ser motrices, en distintas relaciones de proporción,
- La disposición del eje permitirá disponer de gran altura libre del suelo.
- Suspensión mediante ballestas parabólicas reforzadas delanteras con barra estabilizadora y ballestas parabólicas traseras reforzadas con amortiguadores telescópicos y barra estabilizadora, otro proporcione a la unidad total seguridad y estabilidad, aún en terrenos accidentados y con el vehículo a carga máxima.

#### 4.9 RUEDAS

- Ruedas sencillas en ambos ejes.
- Los neumáticos serán tipo taco, de perfil todoterreno, con alta resistencia a cortes y alta longevidad de la



goma. Tendrán protección en la cima con lonas metálicas reforzadas, escultura con tacos macizos y altos, con goma resistente a los daños y tendrán posibilidad de fijar cadenas de nieve.

- La diferencia entre la fecha de fabricación de los neumáticos y la fecha de recepción de los vehículos no podrá ser mayor a 12 meses.
- Rueda de repuesto de iguales características a las instaladas en el vehículo, convenientemente soportada en posición vertical entre la cabina y la cisterna, con sistema mecánico para su fácil descenso e izado. El sistema deberá ser accesible desde el suelo o una altura máxima de 1 m del suelo. El elemento de movilización de la rueda deberá venir reforzado con elemento retenedor y eslinga de protección, para evitar caídas accidentales de la rueda, en casos de fallo del elemento mecánico de movilización.
- Las ruedas llevarán sistema de protección de las cabezas de los tornillos para evitar su desgaste con el rozamiento. Asimismo, se instalará una chapa protectora para la pinza del freno.
- Todas las ruedas deberán llevar etiquetas de marcado indeleble con la presión de inflado óptima correspondiente, también sería admitido marcado en estructura.
- Las ruedas irán desprovistas de faldillas anti-proyecciones.
- Dentro de la dotación mecánica del chasis se deberá incluir una llave multiplicadora que facilite la maniobra de cambio de rueda.

#### 4.10 DEFENSAS DELANTERAS

- El vehículo llevará instalado un dispositivo de defensa delantera que asegure la protección del motor en caso de golpe frontal.
- Será basculante, con dispositivo de ajuste anti-vibraciones. Debe permitir un acceso fácil a la parte delantera del vehículo, al motor, y, sobre todo, al radiador, filtros.
- La defensa delantera deberá quedar reflejada e incluida en la ficha técnica del vehículo (tarjeta ITV).

#### 4.11 OTROS ACCESORIOS

El vehículo incorporará el siguiente equipamiento:

- Equipo para el control de la presión de los neumáticos.

Equipo instalado o suministrado con el vehículo que permita inflar, desinflar y comprobar la presión de los neumáticos cuando el vehículo está parado. El manómetro suministrado tendrá marcado CE; y tendrá una protección de goma frente a golpes. El latiguillo que va desde el manómetro al neumático tendrá al menos 10 metros de longitud. De igual manera se suministrará una pistola de aire con conexión rápida acoplable a este mismo latiguillo.

- Puntos de anclaje delantero y trasero destinados para el arrastre o remolcado ocasional de cargas, con 2 grilletes y 1 eslinga adecuados a las características y pesos del vehículo (descritos en detalle posteriormente).



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 10 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## 5 DIMENSIONES Y PESOS DEL CAMIÓN AUTOBOMBA

- Longitud total: Hasta 7.000 mm.
- Anchura: Hasta 2.500 mm.
- Distancia entre ejes: Menor de 4.000 mm.
- Ángulo de entrada: Mínimo 37°
- Ángulo de salida: Mínimo 35 °
- Ángulo ventral: Mínimo 30°
- Ángulo de vuelco estático: Mínimo 25°
- Capacidad ascensional: Mínimo 27°
- Altura libre al suelo: Mínimo 300mm
- Radio de giro entre muros: Inferior 16m
- Altura de vadeo: mínimo 700mm
- Masa Máxima Autorizada:  $\leq 16.500$  kg
- Peso disponible en armarios laterales y cofre de techo:  $> 600$  kg
- Estructura para llevar equipamiento: Armarios laterales y un cofre en el techo de la cisterna, accesible.

## 6 CABINA

### 6.1 CARACTERÍSTICAS

- Cabina sencilla de dos puertas, original del fabricante del chasis, con capacidad para tres personas (conductor y dos acompañantes), asegurando el espaciamiento horizontal según normativa de referencia.
- Deberá disponer de suspensión elástica independiente de la del chasis.
- Abatible hacia adelante mediante bomba hidráulica manual y cilindro hidráulico de doble efecto; cumpliendo íntegramente las prescripciones de seguridad establecidas en el epígrafe 5.1.2.2.1 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.
- Cerca del punto de maniobra del basculamiento se fijará un aviso que indique al operador la necesidad de comprobar:
  - que no hay ninguna persona cerca de la cabina durante las operaciones de subida y bajada.
  - que la cabina queda bloqueada o soportada de forma segura cuando está en posición de basculada.
- Asimismo, se fijará un aviso donde se indique la prohibición de situarse debajo de la cabina hasta que no esté totalmente subida y en posición segura.
- Protección frente al vuelco:



- La cabina será conforme a la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014 para un camión autobomba de categoría 3; así como a los Reglamentos de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) que le fuesen de aplicación en el momento de la entrega del camión autobomba (en especial deberá cumplir el reglamento nº 29).
- La cabina vendrá equipada con estructura de protección anticolapso certificada de acuerdo con UNE ISO 3471:2009 (Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección anticolapso en situaciones de vuelco). Se acreditará mediante Informe de Ensayos de Laboratorios independientes acreditados por ENAC (La no inclusión de esta documentación en la propuesta de oferta técnica será motivo de exclusión de licitador).
- Los informes de ensayos del cumplimiento de la UNE ISO 3471:2008 deberán estar incluidos en el expediente técnico de la máquina (autobomba forestal pesada) referido en el R.D.1644/2008
- Asientos y plazas de asientos:
  - Dispondrá de 3 asientos (1 para el conductor y 2 para acompañantes).
  - Todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad de tres puntos de fijación y reposacabezas.
  - Al menos el asiento del conductor estará diseñado y fabricado de tal manera que se reduzcan al mínimo razonablemente posible las vibraciones transmitidas; debiendo ser este conforme a lo expuesto en la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014 para los vehículos de categoría 2.
  - El asiento del conductor dispondrá de suspensión neumática y oscilante, regulable en altura, distancia a pedales e inclinación de respaldo. Debe ser posible dejarlo enclavado en cualquiera de las posiciones de asiento fijas adecuadas para conducir.
  - Los asientos, a excepción del del conductor, deben disponer de asideros de sujeción que sean fácilmente accesibles desde los mismos, para ser utilizados por los acompañantes durante los momentos de movilización del vehículo.
- Conforme al apartado 5.1.2.2.2 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014, en caso de un accidente o de un frenado de emergencia, la suelta accidental de cualquier equipo fijo debe ser impedida, bien mediante la existencia de una separación física o bien mediante dispositivos que aseguren el equipo y que puedan resistir una desaceleración de 10 g en sentido de la marcha.
- El equipo fijo debe continuar asegurado cuando el vehículo esté en posición invertida.
- La calandra delantera será abatible para acceso al radiador.
- Paredes y techos convenientemente guarnecidos.
- Materiales de cabina conformes a la norma ISO-3795.
- Todos los cristales deben ser de seguridad y el parabrisas tintado de cristal inastillable.
- Los cristales serán resistentes al choque térmico, debiendo ser capaces de soportar una temperatura mínima de hasta 250°C, valorándose el incremento de resistencia térmica de acuerdo a los criterios de adjudicación.



Se acreditará mediante Informe de Laboratorio acreditado por ENAC, tanto el cumplimiento del requerimiento del pliego (mínimo 250°), como en el caso de que se oferte el incremento de mejora, de acuerdo con los criterios de adjudicación.

- Para casos de posibles atrapamientos, se dispondrá de Mantas Ignífugas desplegadas en todos los cristales de la cabina, que permitan el aislamiento térmico en su interior

## 6.2 EQUIPAMIENTO

- Regulación del alcance de las luces con faros halógenos.
- Aire Acondicionado y calefacción adicional.
- Limpiaparabrisas de dos brazos, de varias velocidades y posición automática de reposo y lavaparabrisas.
- Dos retrovisores exteriores, espejo principal calefactable con ajuste eléctrico, retrovisor gran angular calefactable y espejo de rampas.
- Asidero en el tablero de instrumentos.
- Iluminación interior.
- Preinstalación para emisora de tierra Red de Emergencias de la Junta de Andalucía (REJA). Incluirá canalización para tirada de cable a zona alta y centrada sobre la cabina del vehículo, lo suficientemente alejada de cualquier elemento que pueda interferir en su función. También se dispondrá de canalización para tirada de cable a zona de bomba, donde se localizará un cabezal remoto de dicha emisora.
- Manos libres para teléfono móvil.
- Accesos conformes al epígrafe 5.1.2.3.2 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014
- Mantas ignífugas desplegadas en el caso de un atrapamiento por frente de llamas en todos los cristales de la cabina, que permitan el aislamiento térmico en su interior, y faldón del mismo material para protección de las ruedas y corte del flujo de aire caliente entre ruedas de ese lateral del vehículo.

Estos materiales reunirán, al menos, los siguientes requisitos, o similares:

- Capa exterior: Aluminio.
- Capa intermedia: Fibra de vidrio:
  - Temperatura de trabajo de hasta 1100 °C (1200 °C picos).
  - Material incombustible según DIN 4102 con normativa BS476 contra incendios.
  - Punto de inflamación: +1200 °C
  - Punto de fusión: +1450-1650 °C
- Capa interior: fibras de poliacrílico.
  - Choque térmico > 300 °C



- Auto ignición: 435 °C al 100% O<sub>2</sub>
- Temperatura de trabajo continuo 260 °C
- Serán conformes a la norma UNE-EN ISO9151:1995; UNE-EN ISO11612:2010 y UNE-EN ISO6942:2002
- Certificado CE (Niveles: A1, B1, C4)
- En el tablero de instrumentos, de alta resistencia al calor, dispondrá de al menos la siguiente dotación:
  - Velocímetro y cuentakilómetros.
  - Contador de horas del motor.
  - Cuentarrevoluciones.
  - Faros bi-halógeno led total.
  - Faros antiniebla halógenos o led.
  - Luz de lectura en el tablero de instrumentos, en el lado del acompañante.
  - Radio con bluetooth para teléfono.
  - Caja de enchufe de corriente permanente de 12 V, y caja de enchufe de a bordo de 24 V, ambas ubicadas en el interior de la cabina.
  - Indicadores:
    - Nivel de combustible.
    - Presión y nivel de aceite.
    - Temperatura agua de radiador.
    - Presión de aire de frenos.
    - Toma de fuerza conectada.
    - Indicadores de avería.
    - Puerta de acceso a cabina abierta.
    - Puertas de armarios abiertos o estribos plegables abatidos.
    - Indicador del nivel de la cisterna de agua.
    - Indicador de parada de emergencia.
    - Indicador de temperatura exterior.
  - Mandos de:
    - Arranque y parada del motor.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 14 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Luces de circulación, incluida regulación alcance luces de cruce.
- Luces de trabajo, de accionamiento independiente para cada lateral del vehículo.
- Activación de toma de fuerza.
- Limpia/lavaparabrisas.
- Señalización acústica y luminosa de emergencias, de acuerdo a normativa de referencia.

## 7 CARROCERÍA Y SUPERESTRUCTURA

### 7.1 CONDICIONES GENERALES

- El monobloque cisterna-carrocería estará construido en polímero extruido en planchas o materiales similares, con sistema avanzado de unión entre placas mediante soldadura termoplástica y alta resistencia al impacto. Tendrá altas características mecánicas y químicas, buen acabado final, liso y de color blanco. Deberá presentar una alta resistencia a la temperatura, demostrable mediante ensayo de laboratorio independiente que verifique el aguante del material frente a la fuente de calor de un soplete a 600 °C y a 50 cm de distancia, durante al menos 10 minutos con resultado diferencial de tracción inferior a 8 % y diferencia de flexión inferior al 8 % entre la resistencia inicial y final, que deberá especificarse en los correspondientes ensayos. Se aportará, en fase de oferta, certificado acreditado por ENAC.
- La densidad máxima de la estructura será como máximo 0,95 gr/cm<sup>3</sup>. Se acreditará mediante Informe de laboratorio de acuerdo a norma UNE EN ISO 1183-1:2019, no admitiendo un valor medio superior a 0,95 gr/cm<sup>3</sup>. Se aportará, en fase de oferta, certificado acreditado por ENAC.

Como mejora integral de Eficiencia Técnica y Seguridad Estructural en carrocerías se valorará positivamente de acuerdo a los criterios de adjudicación disponer de los siguientes requerimientos técnicos:

- Resistencia a la tracción, debe ser testado según norma UNE ISO 527-2:2012 y obtener una deformación media máxima del 5,5% y un módulo de elasticidad mínima de 1.450 Mpa.
- Resistencia al Impacto, debe ser testado según norma UNE ISO 179-1:2011 y obtener una resistencia media al impacto mínima de 50 Kj/m<sup>2</sup>.
- Conductividad Térmica, debe ser testada la conductividad térmica del material y obtener un valor máximo de 0,198 W/(M\*K)
- Resistencia Térmica, debe ser testada según norma UNE-EN 12667:2002 y obtener una resistencia térmica mínima de 0,15 m<sup>2</sup>\*K/W



Para valoración se deberá acreditar mediante ensayo de laboratorio acreditado por ENAC.

- El mono-bloque cisterna con armarios formará un solo conjunto en forma de "T", quedando los huecos de la "T" para la configuración de los armarios laterales.
- La distribución de pesos estará equilibrada, tanto por ejes como lateralmente, preferiblemente localizando la forma de la "T", en la que se suele diseñar la forma del depósito de agua de tal manera que la forma alta

CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 15 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

de la "T" quede en la zona entre ejes, siempre y cuando se cumpla con la Masa Máxima permitida por ejes, de acuerdo a lo especificado en la ficha técnica del vehículo.

- Todo el conjunto presentará un alto grado de resistencia a la corrosión (corrosión por aire húmedo, corrosión por inmersión, corrosión galvánica).
- La superestructura será totalmente independiente de la cabina y de la instalación hidráulica.
- El conjunto cisterna- carrocería se fijará al bastidor del vehículo mediante un sistema de falso bastidor, respetando las indicaciones del Manual de Carrocero del fabricante del chasis. Dicho sistema permitirá aislar los esfuerzos torsionales a que se ve expuesto el chasis, imposibilitando transmitirlos al carrozado.
- Todo el conjunto estará conformado en dos bloques con unión independiente de forma elástica, que permita torsiones de diferentes grados de cabina y parte trasera. La horizontalidad de la cisterna con respecto al suelo quedará, por tanto, asegurada.
- La ubicación de los materiales se realiza en base a criterios funcionales/operativos (en lo relativo a su ubicación por laterales y armarios) y de ergonomía y seguridad para el trabajador (permitiendo el transporte de los equipos más pesados en la parte inferior de los armarios), cumpliendo en todo caso la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.
- Las plataformas de trabajo, cajas de almacenamiento o cualquier otro elemento que, cuando estén abiertas, sobrepasen el exterior del vehículo, estarán balizadas para indicar el posible riesgo de impacto. El balizamiento se realizará con adhesivo reflectante en color flúor para que se puede divisar con facilidad de noche y/o con visibilidad reducida.
- Todos los objetos suministrados con el vehículo cuyos salientes sean accesibles, así como las aristas de la carrocería del vehículo y los equipamientos instalados de manera fija, estarán convenientemente protegidos.
- Todas las partes practicables, techo, peldaños de escalera y fondo de armarios, se revestirán con materiales apropiados para garantizar la idoneidad al uso requerido.
- La trasera del vehículo irá abierta, o cerrada si técnicamente fuese viable y el adjudicador lo solicitase tras la adjudicación, lo cual no implicará incremento de coste para este. En ella se ubicarán la bomba, el circuito, el cuadro de instrumento y comunicaciones y los carretes porta mangueras; debiendo quedar los órganos de accionamiento o cualquier otro que pueda influir en la seguridad u operatividad frente a manipulaciones no intencionadas o involuntarias protegidos conforme a RD 1644/2008 y RD 1215/1997.
- Los pilotos homologados, la luminaria de emergencias y la cámara de visión trasera quedarán totalmente integradas y protegidas por la carrocería diseñada y ofertada.
- En cualquier caso, la dirección técnica del expediente por parte del dispositivo INFOCA se reserva la capacidad de realizar consultas y/o modificaciones sobre el diseño inicialmente propuesto por el adjudicatario, antes de realizar ninguna entrega de vehículos, lo cual no implicará incremento de costes, como se ha dicho anteriormente, con las que se realizarán pequeños ajustes a sus necesidades técnicas más específicas no detalladas en el diseño original del vehículo carrozado.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 16 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 7.2 ARMARIOS

- La carrocería dispondrá de al menos dos armarios en cada uno de los laterales, uno de ellos será el considerado como “espacio limpio”, destinado a albergar los EPIs y comida de la tripulación.
- En la parte trasera del vehículo, se puede ubicar alguno más, fundamentalmente destinados para el transporte de mangueras.
- Dispondrá de al menos 1 u 2 carretes porta-mangueras de acceso trasero, con sistema de recogida de mangueras automático, de fácil acceso. Deberán ser accesibles a nivel de suelo y quedarán totalmente integrados en el carrozado.
- Los armarios estarán cerrados mediante persianas o puertas de eje vertical y enclavamiento mecánico en su apertura completa, el eje de la puerta se ubicará en el lateral más próximo a la cabina, debiendo ser la apertura de la puerta en el sentido de la marcha. y contarán con doble cerradura en caso necesario y llave común para todas. En el caso de dos puertas por armario, tendrán apertura contraria de tal forma que todo el hueco del armario sea accesible.
- La apertura de las puertas será la máxima posible, lo más próximo posible a los 180° y dispondrán de un sistema de retención mediante cilindros de gas, para evitar aperturas y cierres bruscos.
- El conjunto de todos los armarios laterales deberá tener una capacidad suficiente para almacenar, como mínimo, toda la dotación que más adelante se relaciona en este PPT.
- El interior de los armarios estará construido en el mismo material que el mono-bloque cisterna-carrocería.
- Dispondrán de iluminación interior mediante tira de LED de luz fría, automática, dispuesta en sentido vertical en toda la altura del armario, protegida frente a golpes y que se activa con la apertura del armario.
- Dispondrán de asideros en su interior, para facilitar el acceso al material ubicado en dichos armarios, de forma fácil y segura.
- En la cabina, se dispondrá de testigo óptico y acústico de armarios abiertos (condicionado a freno de mano). Esta señalización óptica/acústica estará asociada a elementos mecánicos de calidad y robustez adecuadas al uso de un vehículo de emergencias.
- En el interior llevará los soportes específicos y fijación adecuada en material anticorrosivo, para la dotación, todos ellos diseñados para asegurar la carga en circulación y colocados de la manera más ergonómica posible.
- Los fondos de los armarios dispondrán de orificios de drenaje que imposibiliten retenciones de humedad o concentraciones de agua procedentes de lluvia o maniobras hidráulicas.
- En uno de los armarios se instalarán los módulos para la ubicación de los mangotes de aspiración, integrados en la carrocería, con sujeciones que eviten su desprendimiento durante los trayectos.
- Los mangotes de aspiración se situarán de forma que su manipulación sea rápida y sencilla; siendo esta ubicación la óptima para mejorar el reparto de pesos del vehículo.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 17 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- La ubicación del material en los armarios se realizará de acuerdo con el servicio, buscando siempre la mejor distribución de cargas posible de la unidad. En todo caso, se dispondrá el material de uso más frecuente en los armarios de la parte derecha del vehículo, siempre y cuando los pesos estén compensados.
- Sobre la cubierta de la cisterna se localizará un cajón portaherramientas, de manera centrada, o de acuerdo con el reparto dinámico del peso del vehículo, sin que en ningún momento este sobresalga por encima de la cabina. Se estima necesario un cajón portaherramientas de unos 40 cm de altura y una base rectangular de 200 x 60 cm, aprox. En el irán localizadas las herramientas de extinción que se describen posteriormente, así como los depósitos de combustible tipo "jerrican". Por parte del responsable del contrato se definirá, junto con el adjudicatario, la forma de acceder a dicha cubierta.
- Se dispondrán estribos abatibles para el acceso a los armarios laterales, en caso necesario. Asimismo, dichos armarios contarán con asideros en su interior, para facilitar el acceso a los equipos instalados, de forma fácil y segura.
- Los estribos tendrán una profundidad de huella de al menos 20 cm y una anchura superior a 50 cm para el acceso a cada uno de los armarios. Su altura desde el suelo no excederá de 600 mm, cuando el camión está en posición completamente horizontal. La superficie debe estar diseñada de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de deslizamiento, debiendo ser conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-2
- Cada estribo soportará un peso mínimo de 150 kg. En cada estribo se marcará su capacidad portante

En todo caso el acceso a los equipos (distintos de los montados en el techo) será conforme al epígrafe 5.1.2.3.3 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.

La relación entre la altura de descarga y la masa de los equipos será conforme al anexo D de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.

- La dotación del vehículo incluirá una pequeña y ligera escalera de 3 peldaños para facilitar el acceso a los equipos en situaciones especiales.
- En la cabina, se dispondrá de testigo óptico y acústico de aviso de peldaños desplegados

### 7.3 TECHO

- Visitable para labores de mantenimiento y acceso al cajón portaherramientas. Deberá ir recubierto en material antideslizante, (la superficie debe estar diseñada de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de caída, debiendo ser conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-2).
- Protección frente a caídas de objetos conforme al epígrafe 5.1.2.3.5 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.
- Los medios de acceso serán conformes al epígrafe 5.1.2.3.4 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.
- Se estima necesaria una medida de protección anticaídas colectiva, del tipo barandillas neumáticas abatibles (ambos lados), de accionamiento automático.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 18 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Con cajón portaherramientas de aluminio con acceso abatible para ubicación de dotación. Dispondrá de iluminación interior automática LED, con testigo óptico y acústico (condicionado a freno de mano) en cabina, rejillas de ventilación y cilindros de gas para mantenerlo abierto.
- El cajón portaherramientas tendrá unas dimensiones aproximadas de 200x60x40 cm. En ningún caso sobresaldrá por encima de la altura máxima de la cabina del vehículo. En él se localizarán las herramientas manuales de extinción, así como los depósitos de combustible, tipo "jerrican". Deberá contar con drenajes para limpieza.

## 8 REPARTO DE CARGAS

- El reparto de las cargas deberá ser equilibrado, no sobrepasándose las cargas admitidas por el constructor del chasis. Se valorará en gran medida el diseño del carrozado que permita la localización del centro de gravedad del vehículo lo más baja posible.
- En el cálculo de pesos de la unidad, a efectos del reparto de cargas y relación potencia / peso se considerará un peso de al menos 600 kg para el material de dotación.
- La distribución de los elementos a transportar se realizará de acuerdo con el cálculo de cargas por zonas durante la fase de fabricación y conjuntamente con la Dirección Técnica del Proyecto. Como criterio general, todos los equipos pesados se situarán en las posiciones más bajas que sean posibles y, en ningún caso, equipos que pesen más de 25kg se situarán a más de 1,20 metros de altura de la plataforma desde la que se manipule.

## 9 CISTERNA

### 9.1 CARACTERÍSTICAS

- Será conforme a las normas UNE-EN 1846-3:2015 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones) y UNE 23900:1983 (Vehículos contra incendios y de salvamento. Especificaciones comunes); incluyendo las pruebas de presión ahí descritas, número y características de los tabiques y rompeolas, etc.
- La cisterna de agua estará integrada en el monobloque de la carrocería, realizada en el mismo material polímero.
- Capacidad útil de la cisterna 3.500 litros de agua, incluyendo 500 litros reservados para la autoprotección. La reserva está integrada en la misma cisterna, en departamento independiente. Se valora positivamente el incremento de la capacidad de la cisterna de acuerdo con los criterios de adjudicación.
- El llenado del depósito para autoprotección se realiza siempre de manera prioritaria al cargar la cisterna. Igualmente, en caso de vaciado completo del depósito principal, el compartimento de autoprotección permanece lleno, siendo su uso exclusivo para la autoprotección.
- Certificado de estanqueidad con prueba de presión de 2 m de columna de agua.
- Boca para llenado rápido de 70 mm, de fácil acceso y conexión desde el puesto de control de bomba. Durante las operaciones de llenado por red o por medio de bomba, la capacidad de descarga del rebose será tal que la presión interior no supere en ningún caso los 0,25 kg/cm<sup>2</sup>, con todas las tapas de registro cerradas. Dicha descarga quedará fuera de la acción de las ruedas posteriores, y de los órganos de transmisión tanto



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 19 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

del vehículo como de la bomba. La estructura interior de la cisterna debe resistir una entrada de agua, por su entrada de llenado rápido, desde hidrante, o mediante aspiración de al menos 10 bares de presión.

- Dispondrá de un indicador electrónico de nivel en cuerpo de bomba y otro en cabina, además del nivel óptico convencional.
- Acabado exterior continuo, sin escalones entre los diferentes elementos de la cisterna.
- Bridas, manguitos y otros accesorios fabricados en material resistente a la corrosión, pegados y sellados con productos adecuados al trabajo a realizar, resultando unas características mecánicas de altas prestaciones.
- La cisterna quedará identificada con etiqueta para su control y trazabilidad, cumpliendo con UNE-EN ISO 9001:2008 o UNE-EN ISO 9001:2015
- Boca de hombre para inspección superior de  $\geq 500$  mm de diámetro.

## 9.2 ELEMENTOS DE LA CISTERNA

- Interior compartimentado con tabiques rompeolas.
- Boca de hombre  $\varnothing 500$  mínimo con cierre hermético, con tapa de cierre rápido y hermético. Decantador con dispositivo anti-vórtice, para evitar la formación de remolinos y la posible entrada de aire en la misma, y filtro y tapa de registro hermética fácilmente desmontable desde el exterior, para poder extraer los posibles sólidos acumulados en su interior.
- En el compartimento destinado a la autoprotección deberá llevar un drenaje de al menos 45 mm de diámetro con rosca tipo Barcelona de fácil acceso y con válvula de esfera.
- El drenaje de la cisterna en general deberá estar conectada al vaso decantador de 45 mm de diámetro en rosca Barcelona de fácil acceso y con válvula de esfera.
- Brida de aspiración  $\varnothing 4''$  o  $\varnothing 5''$
- Brida para llenado exterior  $\varnothing 2 \frac{1}{2}''$ .
- Una boca para llenado exterior de  $\varnothing 70$  mm con racor Barcelona, tapa y cadenilla, filtro metálico con orificios de 5 mm y válvulas de esfera. Estará situada en la parte trasera y llenarán prioritariamente al compartimento de autoprotección.
- Filtro con rejilla en acero inoxidable.
- Tubo y campana de rebose DN 100.
- Anillas en parte superior para facilitar su elevación.
- Indicadores de nivel de agua en la cisterna:
  - Nivel eléctrico en cuadro de mando trasero.
  - Nivel eléctrico en cabina.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 20 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0Rf4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Nivel óptico en puesto de bomba, que garantice la perfecta visibilidad con aguas turbias, y con un fondo trasero de contraste que permita una visión fácil.

## 10 BOMBA CONTRA INCENDIOS

### 10.1 CARACTERÍSTICAS

- Será conforme a las normas UNE-EN 1846-3:2015 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones); UNE-EN 1028-1:2003+A1:2009 (Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 1: Clasificación. Requisitos generales y de seguridad); UNE-EN 1028-2:2003+A1:2008 (Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 2: Verificación de requisitos generales y de seguridad) y RD 1644/2008.
- Material: Serán de construcción en bronce, del tipo centrífugas, de una etapa de baja presión (1 rodete) y de dos etapas como máximo de alta presión (2 rodetes), resistente a las aguas salobres.
- Deberá estar construida, tanto carcasa como rodete y difusores, en bronce de alta calidad, con eje de acero inoxidable.
- Deberá estar instalada en la parte posterior del vehículo, conectada a la toma de fuerza. Será centrífuga, de presión combinada, para lanzar agua en alta presión y baja presión de forma indistinta o simultánea.
- Deberá disponer de un rodete de baja presión y un máximo de dos rodetes de alta presión, instalados sobre un único eje. Se valorará positivamente la simplicidad de la configuración de la bomba en número de rodetes de acuerdo con los criterios de adjudicación
  - Rendimientos mínimos:
    - En baja presión: 2.500 l/min. a 10 bar.
    - En alta presión: 400 l/min. a 40 bar.
- El eje será único y deberá apoyar sobre cojinetes lubricados de forma permanente. El cierre del eje deberá realizarse por medio de un cierre que no requiera regulación ni mantenimiento periódico alguno y que además en caso de rotura, permita que la bomba pueda seguir trabajando durante un tiempo limitado.
- El cebado de la bomba deberá ser totalmente automático por pistones, no necesitará para su funcionamiento de mando, ni de líquidos o gases de ningún tipo. Su reparación será de gran sencillez, estará libre de elementos sujetos a desgaste por fricción y será insensible a las bajas temperaturas. Será capaz de realizar cuantos cebados consecutivos sean necesarios y no requerirá regímenes altos del motor. La bomba se podrá cebar desde una altura superior a 7 metros en menos de 40 segundos.
- Deberá equiparse la unidad de una válvula de alivio térmico automática que proteja al conjunto contra sobretemperaturas. No deberá haber mezcla de líquidos, ni se requerirá de modificaciones del radiador original. Este sistema será suficiente para que funcione la bomba a vehículo parado con temperatura ambiente de 40° sin que se produzcan sobrecalentamientos. Deberá aportarse esquema de funcionamiento y certificado del fabricante de la bomba.



- La bomba contará con válvulas de impulsión para las siguientes salidas:
  - En baja presión:
    - 1 boca de 70 mm. de diámetro con racor Barcelona y tapa
    - 1 boca de 45 mm. de diámetro con racor Barcelona y tapa.
  - En alta presión:
    - 2 salidas de 25 mm. de diámetro, ambas con racor Barcelona y tapa, totalmente independientes o que la sección origen de la bifurcación sea igual o mayor que la suma de las secciones de cada una de ellas.
    - 1 salida de 25 mm. de diámetro con racor Barcelona y tapa, localizada en la parte de delantera de la cabina, con protecciones frente a golpes.
- En aspiración:
  - Deberá disponer de una boca para aspiración del exterior, con racor Storz-110 y tapa con cadenilla, y una boca con válvula manual tipo mariposa para alimentación desde la cisterna.
  - No se admitirán los dispositivos de prensa estopa rígida de regulación manual, siendo admisibles los de ajuste automático por anillos de grafito o similares.
  - Será preferible que estén dotados de anillos de fricción o de laberinto recambiables.
  - Poseerán en la aspiración una rejilla filtrante desmontable para protección de los grupos impulsores, en caso de rotura accidental de la alcachofa O válvula de pie.
- Las partes bajas de las carcasas estarán provistas de grifos de drenaje para vaciado en caso de heladas, de las diferentes cámaras de que estén compuestas.
- No podrán detectarse signos de cavitación, ni aparecerán vibraciones o calentamientos anormales en transmisiones, multiplicadores o en la misma bomba.
- Aquellos aparatos de vacío que necesiten ir lubricados, como rotores de paletas, bombas de pistones o membrana, etc. estarán dotados de niveles y orificios de llenado fácilmente accesibles.
- Los dispositivos hidráulicos tales como eyectores, etc., tendrán puntos de drenaje y filtros protectores.
- Se presentará certificado expreso para el presente expediente del fabricante de la bomba a favor del licitador garantizando su suministro, y competencia como servicio técnico oficial de la marca en suministros de repuestos, inspecciones técnicas, mantenimiento preventivo y correctivo durante el correspondiente plazo de garantía a través del licitador.



## 10.2 ACCIONAMIENTO

- La bomba deberá ser accionada por el motor del vehículo, mediante la toma de fuerza de este.

CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 22 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Cuando el accionamiento se realice a partir de una toma de fuerza no total, situada en la caja de cambios, el par máximo necesario para mover las bombas no excederá del par máximo transmisible por dicha toma de fuerza.
- La transmisión será de tipo mecánica.
- Será posible realizar la impulsión con el vehículo en marcha, en horizontal, cargado, y en velocidades cortas, desplazándose a velocidades de entre 3 y 5 Km/h lanzando un caudal mínimo de 350 l/min a 35 bar de presión.

### 10.3 CIRCUITO HIDRÁULICO

- Estarán diseñados de tal forma que las pérdidas de carga sean mínimas. Los racores de impulsión serán conformes con la norma UNE 23400, de igual forma ha de cumplir este circuito las especificaciones de la norma EN 1846-3:2002+A1:2008.
- Los colectores de impulsión estarán dotados con válvulas de paso total, provistos de racores "TB", con tapas y cadenas, construidas en material anticorrosivo y resistente a las aguas salobres.
- Las válvulas estarán construidas en material anticorrosivo y serán autocebantes, antirretorno, y contarán con posibilidad de apertura manual para vaciado de la instalación de mangueras y retorno de cisterna.
- Los colectores de aspiración del exterior estarán situados y orientados de forma tal que faciliten las conexiones de los mangotes, sin que la cota del centro del racor al suelo con el vehículo vacío no sea superior a 1,30 m. Estarán dotados con racores "TB", con tapas y cadenas.
- Los materiales o sus protecciones serán resistentes a las aguas salobres.
- Los colectores de impulsión y aspiración serán de acero inoxidable AISI304 o acero galvanizado.
- Los racores TB serán de aleación ligera de alta resistencia.

### 10.4 OPERATIVIDAD

La unidad podrá realizar las siguientes funciones:

- Lanzar agua partiendo de la contenida en la cisterna, tanto en alta como en baja presión.
- Lanzar agua partiendo de una red exterior tanto de alta como de baja presión.
- Aspirar agua y lanzarla mientras llena la cisterna, en simultaneo.
- Lanzar agua de la cisterna estando el vehículo en movimiento.



### 10.5 PANEL DE MANDO Y PUESTO DE CONTROL

- Todas las operaciones de aspiración, impulsión, refrigeración, etc, podrán ser controladas mediante un conjunto centralizado de controles y mandos. Se dispondrá de una pantalla TFT en color de al menos 7", con protección IP-65, próxima a la bomba, totalmente integrada y protegida por la propia estructura del carrozado.

- Con los siguientes elementos:
  - Testigo de toma de fuerza conectada.
  - Contarrevoluciones bomba c.i.
  - Testigo control aceite del motor.
  - Testigo agua del motor.
  - Pulsador de encendido y apagado del motor.
  - Interruptor de acoplamiento de la toma de fuerza desde la parte trasera y delantera.
  - Cuenta-horas funcionamiento bomba c.i.
  - Interruptor de iluminación del puesto de mando.
  - Interruptor de operación nocturna.
  - Información en tiempo real del nivel de combustible
  - Testigo de temperatura de motor elevada
- Todos los mandos e indicadores estarán convenientemente señalizados de forma indeleble, resistentes a la intemperie, en lengua castellana y/o mediante símbolos normalizados de uso común; siendo conformes a RD 1644/2008 y RD 1215/1997.
- Los contactos e interruptores eléctricos serán resistentes a la intemperie y protegidos contra el agua. Todos los relojes indicadores que lo necesiten serán del tipo con líquido en el interior para evitar las vibraciones de las agujas indicadoras.
- El puesto de mando estará situado en la trasera del vehículo y estará dotado al menos de los siguientes elementos:
  - Indicadores eléctricos de niveles de la cisterna y reserva.
  - Válvula del vaciado de bomba y circuitos.
  - Acelerador progresivo.
  - Mando válvula de aspiración desde cisterna de agua.
  - Válvula de llenado de cisterna de agua.
  - Válvulas de impulsión para conexión de mangueras.
  - Manómetro (0-25 bar) en circuito de presión normal.
  - Manómetro (0-60 bar) en circuito de alta presión.
  - Manovacuómetro (10 m <-> 0 <-> 25 bar) en circuito de aspiración.
  - Indicador sonoro de vaciado de cisterna.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 24 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Órganos de accionamiento y paro de emergencia adecuados a R.D. 1644/2008.
- Salida trasera para radio en cajón estanco con micro y altavoz.

## 11 SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN TÉRMICA MEDIANTE ROCIADORES

El vehículo estará dotado de un circuito de boquillas (sistema de autoprotección mediante rociadores de agua pulverizada) con mando en cabina, que protegen el habitáculo y el filtro del aire lo que permitirá mejorar la concentración de oxígeno en situaciones de mucha presencia de humo que podría llegar a parar el vehículo al no disponer de la cantidad de oxígeno necesaria, para la combustión.

Dispondrá de al menos dos circuitos independientes de nebulizadores, uno para el lado izquierdo y otro para el derecho, aunque en ambos casos se protegerá íntegramente tanto la cabina como el filtro del aire. Desde el interior deberán poder priorizarse uno u otro flanco del vehículo en función del avance del fuego, o ambos si la disponibilidad de agua lo permite.

El sistema de autoprotección deberá ser capaz de mantener los caudales y presiones de los circuitos antes mencionados hasta el vaciado completo de la cisterna (incluidos los 500 litros exclusivos destinados a autoprotección). Contará con un filtro específico para la alimentación del circuito de autoprotección.

Los circuitos se activarán desde la cabina, podrán actuar con el vehículo en marcha y contarán con testigo óptico de conexión.

El circuito hidráulico en su parte inferior debe llevar una válvula de drenaje para invierno.

El sistema de autoprotección deberá quedar garantizado con bomba alternativa eléctrica de 24 V, con un mínimo de 4 minutos de autonomía y las siguientes características:

- Será conforme a RD 1644/2008 y deberá garantizar, mediante certificado de laboratorio independiente, un caudal de al menos 75 litros por minuto a 3 Bar durante un mínimo de 4 minutos.
- Construcción en bronce con ejes en acero inoxidable
- Cojinetes autolubricantes
- Sellado para máxima protección frente a fugas
- Montada directamente al motor eléctrico a través de un adaptador de sujeción adecuado. El eje del accionamiento de la bomba está conectado al eje del motor mediante un acoplamiento flexible
- Será adecuada para todo tipo de líquidos compatibles con el bronce.

Se deberá acreditar todo el sistema mediante informe de Laboratorio Independiente acreditado por ENAC, donde se refleje los elementos que conforman el Sistema de Auto Protección de forma inequívoca.

## 12 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y SEÑALIZACIÓN

En todo caso la iluminación será conforme al epígrafe 5.1.3.3 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.

El vehículo estará dotado con el conjunto de luces y señales acústicas reglamentario que fije la normativa vigente sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, con rotativos de color azul, tal y como se recoge



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 25 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

en la Orden Ministerial PCI/810/2018. En todo caso estas luces serán en gama LED, protegidas por rejilla antirramas y jaula Faraday. Estarán totalmente embutidas e integradas en el propio carrozado. Y será perfectamente visibles en las zonas delantera y trasera del vehículo.

La instalación eléctrica específica necesaria para el sistema contra incendios, parte de la original y está protegida por fusibles calibrados y fácilmente accesibles. El cableado es antiparasitario con cable apantallado contra interferencias de radio. La instalación y equipo eléctrico están perfectamente aislados y a prueba de salpicaduras de agua.

- Se instalarán luces tipo LED rotativas y/o de destello, de color azul sobre la cabina y en la parte trasera del vehículo, totalmente integradas en el propio carrozado diseñado, cumpliendo la normativa vigente.
- Circuito de “operación nocturna” en gama LED en los cuatro laterales del vehículo, con interruptores independientes tanto en cabina como en cuadro de mandos de la bomba contra incendios, formado al menos por:
  - Un sistema de iluminación que consiste en un perimetral por lateral y otros en las partes delantera y trasera, que permita alcanzar los niveles de iluminación requeridos en el epígrafe epígrafe 5.1.3.3 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014.
- Iluminación interior de armarios mediante tira de LED de luz fría, automática, dispuesta en sentido vertical en toda la altura del armario, protegida frente a golpes y que se activa con la apertura del armario.
- Sirena electrónica de dos tonos normalizados, accionada desde la cabina por el conductor o su ayudante. Dispondrá de atenuador día/noche, altavoz de al menos 100 W oculto en calandra.
- Alarma acústica de marcha atrás que comiencen a funcionar cuando se acople la marcha atrás. La señal de aviso debe ser conforme con la norma UNE-EN 981:1997+A1:2008 (Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales) y norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014

### 13 PROTECCIÓN ANTI-FUEGO CONDUCTORES NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS Y ELÉCTRICOS

Los circuitos neumáticos, hidráulicos, y eléctricos dispondrán de protección ignífuga conforme a la norma NFS 61.518

Todos los conductores neumáticos, eléctricos e hidráulicos que vayan fuera del chasis estarán protegidos frente al contacto térmico con una funda de protección térmica para cables o latiguillos con las siguientes características:

- Tubo muy alta temperatura trenzado de fibra de vidrio barnizado caucho de silicona.
- Temperatura en servicio continuo: de -60° C a +260°C.
- Temperaturas de puntas:
  - 30 min a 800 °C
  - min a 1100 °C
  - 1 min a 1500 °C
- Buena resistencia a:
  - La presencia de llamas.



- La proyección de metales o vidrio en fusión.
- Muy altas temperaturas episódicas.
- La proyección de vapores.
- Excelente flexibilidad en baja temperatura.
- Ligera hinchazón con los hidrocarburos.
- Buena resistencia a los UV.
- Sin amianto.
- Ignífugo.
- Estanco

Se adjuntará ficha técnica del producto y declaración del fabricante del cumplimiento ignífugo.

#### 14 SISTEMA DE SEGURIDAD DE COMUNICACIÓN DE RIESGO DE VUELCO.

El vehículo dispondrá de un sistema de seguridad y prevención contra el vuelco, avisará indicando las situaciones de riesgo de forma visual y acústica. El sistema será capaz de medir tanto la inclinación como la aceleración del vehículo, de forma que se advierta del riesgo de vuelco del vehículo tanto en estático como en dinámico.

Incorporará una pantalla a color de al menos 2,8", situada frente al volante, donde se mostrarán los ángulos de inclinación lateral y longitudinal del vehículo de forma gráfica y numérica con una precisión mínima de 0,1 grados

En las situaciones de mayor riesgo los datos del nivel de inclinación lateral y longitudinal se mostrarán con barras de colores ámbar, amarillo y rojo.

Requerimientos mínimos ofreciendo las siguientes prestaciones:

- Una indicación del nivel de riesgo de vuelco basada en la velocidad en curva del vehículo (mayor velocidad en curva = mayor nivel de aviso de riesgo de vuelco). En una superficie horizontal, conduciendo en curva a diferentes velocidades, se encienden un número diferente de barras (más barras con más velocidad), lo que demuestra una sensibilidad en función de la velocidad del vehículo.
- Una indicación del nivel de riesgo de vuelco basada en el volumen de agua dentro de la cisterna de agua del vehículo (más agua dentro de la cisterna = mayor nivel de aviso de riesgo de vuelco). Con mayor volumen de agua en la cisterna de agua y para un mismo nivel de aviso de riesgo de vuelco, la inclinación real es menor.
- El sistema dispondrá al menos con dos modos de sensibilidad distintos de rápida conmutación que permita configurar avisos con mayor antelación al vuelco.
- El Sistema tomará los valores en tiempo real del nivel de agua de la cisterna y la velocidad del vehículo, y con algoritmo propio y automático modificará automáticamente los umbrales de aviso adecuándolos de forma dinámica al momento exacto de la conducción para una prevención en tiempo real de los usuarios.

De igual forma, la alarma sonora deberá ser conectable/desconectable manualmente por el conductor de forma



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 27 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0Rf4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

sencilla, volviéndose a activar automáticamente por seguridad, pasados unos minutos.

Este sistema constará de un sensor capaz de medir las inclinaciones de al menos dos ejes y deberá contar con las homologaciones:

- DIN EN 60068-2-27 (resistencia a choques);
- DIN EN 60068-2-6 (resistencia a vibraciones).

Para poder validar y verificar el cumplimiento técnico de las capacidades descritas del sistema de protección contra el vuelco, la empresa ofertante presentará junto con la memoria técnica del sistema un informe de ensayo o inspección emitido por una entidad acreditada por la ENAC que compruebe que sistema de protección contra el vuelco cumple satisfactoriamente con las características, capacidades de medición e indicadores requeridos en este apartado.

El Informe describirá los elementos que conforman el Sistema ofertados que garantice el requerimiento del presente pliego.

Se valorará positivamente de acuerdo con los criterios de adjudicación la autobomba forestal pesada disponga de un Sistema de Seguridad de Comunicación Inteligente y Alarmas por Voz.

El Sistema de Seguridad de Comunicación por Voz, para la reducción de estrés acústico tal como recomienda la Normativa de Seguridad y Salud, y la Ley 31/95, mediante el aporte de Informe de laboratorio acreditado por ENAC del cumplimiento de que el vehículo disponga de Sistema de Seguridad de alarmas auditivas en español y sean audibles en cabina y puesto de bomba incluso en las situaciones de ruido ambiente habituales de una intervención. El sistema emitirá todas las alarmas relativas a la parte de carrocería, y al menos aquellas del chasis que están relacionadas con el movimiento del vehículo o la operación de la bomba contra incendios. El usuario podrá cambiar el idioma de emisión de los mensajes y el género de la voz en cualquier momento. El volumen podrá cambiarse de forma intuitiva. Para poder validar el correcto funcionamiento del equipo, el proponente debe presentar junto con su oferta un informe de inspección de una entidad acreditada como entidad de inspección y auditoría certificada por la ENAC según la UNE-EN ISO 9001, en el que se indique que el funcionamiento del sistema anterior a una distancia de 2 metros desde la bomba y un nivel de ruido ambiente de mínimo 85 dB es satisfactorio.

## 15 PINTURA BAJOS DEL VEHÍCULO

Los bajos del vehículo llevarán una aplicación de pintura ignífuga para evitar la transmisión del calor generado por las llamas. Deberá ser una pintura para alta temperatura a base de resinas de silicona y pigmentos activos de aluminio o solución equivalente certificada y aprobada por la dirección del contrato; que proporcione en todo caso un acabado duradero y resistente, que no se requeme, se cuarte ni forme escamas a altas temperaturas.

Características:

- Estabilidad térmica y resistirá temperaturas de hasta 600 °C.
- Cubrición de la totalidad de los bajos.
- Secado rápido a temperatura ambiente.
- Resistencia a las fluctuaciones térmicas.



- Que ofrezca estabilidad a la intemperie.
- No contendrá plomo ni cromados.
- No contendrá disolventes aromáticos ni clorados.
- La fórmula en aerosol contendrá propelente-DME para una aplicación controlada y para unas óptimas propiedades de la película.

## 16 DOTACIÓN DEL VEHÍCULO

La Dotación de los vehículos será la detallada a continuación.

- 2 extintores de emergencia (uno específico para riesgo eléctrico).
- 2 triángulos de señalización de emergencia.
- 1 lámpara de emergencia indicadora de avería.
- 3 chalecos reflectantes de seguridad.
- 1 cizalla corta pernos pico de loro.
- 2 lanzas apantalladoras de autoprotección de alto rendimiento de 25 mm con racor Barcelona y filtro.
- 1 faldón protector ignífugo polivalente para ambos laterales del camión (izdo. y dcho.) con mosquetones fijos inviolables y sus correspondientes anclajes en la carrocería.
- 1 lámpara de trabajo portátil de 24 v con prolongador y trípode.
- 1 botiquín con el contenido mínimo indicado en el RD 486/1997.
- 1 escalera plegable, multiusos, de aluminio y 3 peldaños.
- 1 gato hidráulico de al menos 15 Tm según fabricante del chasis.
- 1 juego de bombillas de repuesto.
- 4 cadenas para nieve en forma de X (tracción y dirección), de las medidas del neumático.
- 4 calzos y portacalzos metálicos de ruedas.
- 1 eslinga textil de remolque de 6 metros de longitud, para una carga de utilización de 15 Tm.
- 2 grilletes adecuados a estas características.
- Caja de herramientas profesional con, al menos:
  - 1 martillo tipo maceta.
  - 1 juego de llaves fijas (6-7 a 30-32) de 13 unidades.
  - 1 llave inglesa mediana.
  - 1 alicates.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 29 / 37
VERIFICACIÓN	NgYGwPX0Rf4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- 1 juego de destornilladores.
- 1 llave multiplicadora de fuerza para aflojar ruedas camión.
- 1 manómetro homologado para dar aire a las ruedas con latiguillo de 10 m de longitud y empalmes rápidos tipo taller, protegido ante golpes, de hasta 12 bares de presión de trabajo.
- 1 pistola de aire para enchufar al latiguillo, con empalmes rápidos.
- 1 llave de hidrante.
- 2 jerricanes homologados para 20 litros (en aluminio, tapón de cadenilla y boquerel).
- 4 mangotes de aspiración de 110 mm de diámetro, 2 m de long. y racores Storz-A, con el correspondiente juego de llaves para mangotes.
- 1 filtro de aspiración de gran caudal con racor Storz-A.
- 2 llaves de apriete para racores STORZ A-110 mm.
- 600 metros de manguera de 25 mm en tramos de 20 metros; 4 capas reforzada para extinción de incendios forestales.
- 45 metros de manguera de 45 mm en tramos de 15 metros; 4 capas reforzada para extinción de incendios forestales.
- 45 metros de manguera de 70 mm en tramos de 15 metros; 4 capas reforzada para extinción de incendios forestales.
- 3 lanzas de agua de 25 mm con regulador de caudal para trabajar entre 20-150 l/min. y válvula de corte.
- 1 lanzas de agua de 25 mm con regulador de caudal para trabajar entre 50-200 l/min. y válvula de corte.
- 1 bifurcación de 70x45x45 mm.
- 1 bifurcación de 45x25x25 mm.
- 1 bifurcación de 25x25x25 mm.
- 1 reducción de 45 a 25 mm.
- 1 reducción de 70 a 45 mm.
- 1 reducción de 100 a 70 mm.
- 1 motobomba portátil para aguas sucias, de al menos 7,5 CV, motor de 250 cc. o superior, mínimo 1.000 l/m, depósito de combustible superior a 5 litros, autonomía de al menos 2 h. Deberá garantizar una aspiración de 8 m a nivel del mar y una altura de impulsión de 25 m.
- 3 mangotes de aspiración long. de 2 m y diámetro de 45 mm.
- 1 válvula de pie de 45 mm con filtro para la aspiración.



- 2 batefuegos.
- 2 palines forestales
- 2 pulaskis.
- 1 útil enrolla mangueras sobre suelo.
- 1 equipo de espuma portátil para baja, media y alta expansión (tipo Propak o similar) con las siguientes características:
  - Concentración ajustable de 0,1 % hasta 1 %
  - Capacidad de 10 L de espumógeno
  - Presión de trabajo de 3 - 40 bar
  - Caudal 45 L a 8 bar
  - Equipado con lanzas intercambiables de:
    - Baja expansión: alcance 4 - 9 m
    - Media expansión: alcance 4 - 6 m
    - Chorro lleno: alcance de 7 - 10 m

Todo el material auxiliar deberá entregarse con los certificados de conformidad a las normas armonizadas que en cada caso les fuese de aplicación, así como con los correspondientes manuales de instrucciones los cuales han de ser conformes al artículo 41 de la ley 31/1995 (ley de prevención de riesgos laborales).

## 17 PINTURA DEL CAMIÓN AUTOBOMBA

Todas las superficies se tratarán con un proceso de desengrasado y rallado, previamente a la aplicación de la pintura.

Los bajos y zonas de riesgo estarán protegidos con pintura antisonora y anticorrosiva. Color RAL 9010, o su equivalente en PANTONE BLACK C, Negro. Los peldaños y superficies que van a soportar a los operarios estarán recubiertos de aluminio antideslizante.

Se dispondrá de marcado de visibilidad con bandas refractantes homologadas según el Reglamento 104R e instalación conforme a las especificaciones y requisitos del Reglamento 48R.

La rotulación será conforme a las especificaciones del Servicio, que serán aportadas por la Agencia de Seguridad y Gestión Integral de Emergencias de Andalucía al adjudicatario del suministro.



Los colores actualmente empleados serán:

- Cabina y carrocería exterior: Color amarillo: RAL 1023, Pantone 1235 C.
- Paragolpes trasero, parachoques delantero y guardabarros: Color negro: RAL 9005.
- Llantas: Color natural de acuerdo con el color de fabricación de llanta, suele ser gris RAL 7005, Pantone 431C, o alguna variante de tonalidad más clara con brillo

CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 31 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Puntos de engrase: Color amarillo. RAL 1023, pantone 1235 C.
- Bomba y circuito: Color rojo: Ral 3000.

En carrocería y partes vistas se procederá al decapado, preparación y pintado de dos capas de pintura normalizada.

En bajos y zonas de riesgo se aplicará pintura antisonora y anticorrosiva.

Las planchas propensas de entrar en vibración estarán protegidas con pintura antisonora.

No se pintarán las superficies interiores por estar construidas con un material no susceptible de oxidación.

No será admisible la presencia de descolgados, punteados, velados, etc. en el aporte final.

El adjudicatario garantizará el tratamiento anticorrosión y de pintura de las carrocerías por un periodo de al menos 5 años a partir de la entrega del material, en condiciones normales de empleo.

Los vehículos irán rotulados mediante vinilos de corte con la serigrafía INFOCA y logotipo de la Junta de Andalucía para este tipo de vehículos, cuyas dimensiones, colorido y disposición recibirá el adjudicatario junto al libro de estilo completo.

Se habilitarán espacios adecuados a la rotulación INFOCA sobre los que se colocarán con posterioridad los códigos alfanuméricos que identifican a todos los medios INFOCA en formato de adhesivos. En su momento, sus dimensiones serán comunicadas al adjudicatario.

## 18 CERTIFICACIONES SOLVENCIA DE LAS EMPRESAS LICITADORAS

Junto a la oferta técnica, se aportará por parte de las empresas licitadoras las siguientes certificaciones oficiales propias:

- Sistema de Gestión de Calidad según UNE-EN ISO 9001:2015 del fabricante del camión autobomba (carrocero) con alcance de Fabricante de Vehículos de Emergencias.
- Sistema de Gestión Medioambiental según UNE-EN ISO 14001:2015 del fabricante del camión autobomba (carrocero) con alcance de Fabricante de Vehículos de Emergencias.
- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo según ISO 45001:2018 del fabricante del camión autobomba (carrocero) con alcance de Fabricante de Vehículos de Emergencias.
- Sistema de Gestión de Calidad según UNE-EN ISO 9001:2015 del fabricante de la bomba contra incendios.
- Sistema de Gestión Medioambiental según UNE-EN ISO 14001:2015 del fabricante de la bomba contra incendios.
- Certificado expreso para el presente expediente del fabricante de la bomba a favor del licitador garantizando su suministro, y competencia como servicio técnico oficial de la marca en suministros de repuestos, inspecciones técnicas, mantenimiento preventivo y correctivo durante el correspondiente plazo de garantía a través del licitador



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 32 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0RfI4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 19 DOCUMENTACIÓN EN FASE DE OFERTA TÉCNICA

- El licitador incorporará una MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA que desarrolle el cumplimiento de las especificaciones técnicas y características exigidas en este pliego, incluyendo los correspondientes Informes de Ensayos certificados por laboratorio acreditado por ENAC:
  - Sistema Anticolapso UNE ISO 3471:2009
  - Resistencia a temperatura de Carrocerías.
  - Densidad Estructura de Carrocerías.
  - Criterios de Eficiencia Técnica y Seguridad Estructural en caso de ser ofertado como mejora de acuerdo con los criterios de adjudicación.
  - Resistencia Temperatura Cristales (tanto cumplimiento mínimo como incrementos de mejoras si son ofertadas, de acuerdo con los criterios de adjudicación)
  - Sistema de Seguridad de Comunicación de Riesgo de Vuelco
  - Sistema de Seguridad de Autoprotección Térmica
  - Sistema de Seguridad de Comunicación por Voz (en caso de ser ofertada como mejora)
- Imágenes, dibujos o diseños que permitan identificar y visualizar las descripciones incluidas en la memoria.
- Plano detallado a escala 1:50 de la unidad carrozada.
- Curva características de la bomba contra incendios y detalles del sistema de cebado
- Esquema general hidráulico de la unidad.
- Estudio de cargas completo de la unidad con indicación de todos los elementos y pares necesarios.

## 20 DOCUMENTACIÓN A LA ENTREGA.

El vehículo se entregará con la siguiente documentación redactada en español:

### 20.1 MARCADO CE Y DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

La autobomba forestal pesada deberá disponer de declaración CE de conformidad y marcado CE conforme a Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de este tipo de maquinaria.

El mismo requisito se exigirá a los accesorios en ella montados que estén incluidos en el ámbito de aplicación del referido real decreto 1644/2008 que no hayan sido tratados como cuasi máquinas (bomba, cabestrante, grúa, etc.). Los que hayan sido tratados como cuasi máquinas, deberán disponer de la documentación referida en el artículo 13 del Real Decreto 1644/2008.

En la declaración CE de conformidad deberá figurar expresamente que la autobomba está clasificada dentro de la categoría 2 definida en el epígrafe 4 de la norma UNE-EN 1846-1:2011 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 1: Nomenclatura y designación); siendo conforme con las normas UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014



(Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Requisitos comunes. Seguridad y prestaciones) y UNE-EN 1846-3:2015 (Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones) en todo aquello que le es de aplicación.

En el supuesto de que ello no quede especificado en la declaración CE de conformidad o existiese dudas por parte del órgano contratación, se aportará certificado expreso haciendo constar esos aspectos, firmado por el representante legal de la empresa de carrocería que ha fabricado la autobomba. En el referido certificado ha de quedar constancia expresa para la autobomba para la cual se emite, debiendo estar ésta identificada de la misma forma y con los mismos datos con los que se identifica en su declaración CE de conformidad.

## 20.2 CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014 Y UNE-EN 1846-3:2015

Se aportarán los correspondientes informes de certificación de la conformidad con las normas UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014 y UNE-EN 1846-3:2015, emitidos por el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) o laboratorio independiente similar aceptado expresamente por la dirección facultativa del expediente

## 20.3 EXPEDIENTE TÉCNICO

Se aportará expediente técnico del camión autobomba conforme a Anexo VII-A del RD 1644/2008.

En él, entre otros, deberán quedar incluidos los resultados de los ensayos realizados para verificar la conformidad del camión autobomba forestal pesado con los requisitos establecidos en las normas armonizadas de la serie UNE-EN 1846 para un camión autobomba de categoría 3.

También, los informes de los ensayos pertinentes para verificar que la cabina está equipada con estructura de protección anticolido homologados según UNE ISO 3471:2008 y respetando el espaciamiento individual según norma (R.D. 1644/2008).

En la correspondiente ficha técnica deberán constar todas las homologaciones por reforma y exenciones a la norma.

De igual manera, se adjuntarán todos documentos que certifiquen las exenciones normativas que este tipo de vehículo lleva asociadas, por su propia consideración como Vehículos de Emergencias.

## 20.4 INFORMACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN

La información para la utilización de la autobomba forestal pesada (uso, mantenimiento, etc.) se ha de adecuar íntegramente a lo expuesto en el epígrafe 6 de la norma UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014; así como a lo detallado al respecto en el R.D. 1644/2008 y artículo 41 de la ley 31/1995; tanto para la propia autobomba en sí, como para los equipos en ella instalados (bomba, cabestrante, grúa, etc.) y el material auxiliar suministrado con ella.

Esta información ha de estar íntegramente en español.

## 20.5 OTRA DOCUMENTACIÓN EN FASE DE ENTREGA DEL SUMINISTRO:

- Catalogación del vehículo en Ficha Técnica como N3 "2246" "Camión de Bomberos".
- Certificado con exención de pago de Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica.



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 34 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0Rf4SJI049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

- Todos los vehículos dispondrán de un plan de mantenimiento a facilitar por el adjudicatario que como mínimo responderá a las indicaciones de los fabricantes en cuanto a la unidad de chasis y para los componentes de la estructura del carrozado.

En el caso de la unidad de chasis, este plan de mantenimiento vendrá acompañado de los períodos para la realización de las preceptivas revisiones, con un número orientativo de kilómetros u horas, así como talleres oficiales o concertados de las marcas de chasis en Andalucía, para su ejecución al menos durante el período de garantía. Para la estructura carrozable igualmente se especificarán los lugares o medios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento y reparación. Así mismo se hará entrega de un Plan preventivo frente a heladas, un Plan frente a largos períodos de inactividad y unas recomendaciones sobre exposición del vehículo a la intemperie durante todo el año.

Todo el material auxiliar deberá entregarse con los certificados de conformidad a las normas armonizadas que en cada caso les fuese de aplicación, así como con los correspondientes manuales de instrucciones, los cuales han de ser conformes al artículo 41 de la ley 31/1995 (ley de prevención de riesgos laborales).

## 21 NORMAS ARMONIZADAS REFERIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO

Todas las normas armonizadas referidas en el presente pliego deberán ser entregadas por el adjudicatario de la licitación para el uso exclusivo del Operativo INFOCA de Andalucía y en el plazo máximo de cinco (5) días a contar desde el siguiente a la adjudicación definitiva del contrato.

En las normas armonizadas referidas en el presente pliego, se aplicará la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta) en la fecha de adjudicación de la licitación.

## 22 FORMACIÓN

La empresa adjudicataria impartirá formación en Conducción, Mantenimiento y Uso de los distintos equipos de trabajo del camión autobomba al personal indicado por el dispositivo INFOCA, emitiendo el certificado correspondiente. En todo caso la formación impartida dará cumplimiento al Art. 5 del R.D. 1215/1997.

En la formación deberán participar el fabricante del chasis y el carrocerero.

Se impartirá el siguiente Plan de Formación, que afectará a los Conductores de VCIs INFOCA de todas las provincias de Andalucía. El momento de su realización será durante el período de bajo riesgo y la planificación del mismo se hará en su momento juntamente con el adjudicatario, con el suficiente tiempo de antelación. Se intentará que sea durante el año 1 de vigencia del contrato, coincidente con las primeras entregas de vehículos (entre los meses de enero y marzo).

### PLAN DE FORMACIÓN EN NUEVOS VCIs 2026-2028

Provincias	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
<b>Tripulaciones</b>	30	24	21	32	51	39	23	20	<b>240</b>
<b>Conductores</b>	60	48	42	64	102	78	46	40	<b>480</b>
<b>Grupos para Formación</b>	3	2	2	3	4	3	2	2	<b>21</b>
<b>Conductores/Grupo de Formación</b>	20	24	21	21	26	26	23	20	

## Participantes

TOP CEDEFO y BFEE VCI
Profesor de la marca del chasis
Profesor del carrocerero

N.º VCIs/Jornada formativa	3	VCIs								
Duración de las jornadas formativas	3	días								
Horas/día jornadas formativas	7	horas								
Total días de formación/provincia	9	6	6	9	12	9	6	6	63	
Total horas de formación/provincia	63	42	42	63	84	63	42	42	441	

Serán Cursos de Formación de 3 días con grupos de no más de 26 trabajadores, según los cuadros anteriores, en los que participarían también nuestros Técnicos de Operaciones y Encargados, para poder dedicarles unas horas al repaso de los procedimientos internos INFOCA.

El coste del Profesorado (dietas completas y desplazamientos incluidos), del material divulgativo utilizado y/o entregado a los Conductores más el alojamiento y manutención completa de los asistentes (Conductores) será cubierto por el adjudicatario y quedará repercutido en el precio unitario y total ofertado. El dispositivo INFOCA aportará los centros en los que se impartirán los Cursos, así como los vehículos pesados empleados.

La planificación general de estas jornadas formativas se hará de común acuerdo (Adjudicatario/INFOCA) dentro del primer semestre de vigencia del contrato. Deberá hacerse una breve presentación del Plan de Trabajo y los Profesores destinados, debiendo quedar constancia de la conformidad previa de los responsables del dispositivo INFOCA.

A la finalización de los Cursos se entregarán diplomas de asistencia a los participantes, así como un informe detallado dirigido a los responsables del dispositivo INFOCA, en el que se detallará el resultado de los mismos, así como el grado de eficacia alcanzado por cada uno de los asistentes.

## 23 GARANTÍAS

Todos los suministros objeto de este pliego tendrán una garantía genérica mínima de tres años contra todo defecto de fabricación con reposición de los elementos defectuosos.

Se establecen además unas garantías adicionales obligatorias contra todo defecto de fabricación en los siguientes elementos y términos:

- Cisterna: 10 años.
- Carrocería: 10 años.

Las mencionadas garantías podrán verse incrementadas por las ofertas y valoradas de acuerdo a los criterios de adjudicación.

El adjudicatario garantizará el suministro de repuestos durante 10 años a partir de la finalización del periodo de garantía.

El licitador deberá presentar compromiso de cumplimiento de estas garantías adicionales en caso de resultar adjudicatario.



## 24 SERVICIO POSTVENTA

El adjudicatario dispondrá de un servicio postventa durante el plazo de garantía que permita atender y solventar cualquier incidencia en garantía en un plazo no superior a 7 días naturales.

Se valorará positivamente de acuerdo a los criterios de adjudicación llevar a cabo las labores de Mantenimiento Preventivo de los vehículos del presente contrato en el final de la primera campaña Infoca en cuatro CEDEFOS de la Comunidad, agrupando las autobombas en los citados 4 Cedefos, en fecha acordada entre adjudicatario y Dirección Técnica del Contrato, debiendo quedar constancia detallada y escrita de todo lo realizado a los mismos, siendo esta información totalmente transparente para los responsables del dispositivo INFOCA, encargados de la gestión de su flota de VCI.

El alcance de este Plan de Trabajo, detallado y calendarizado deberá formar parte de la Oferta Técnica del adjudicatario.

EL DIRECTOR TÉCNICO COR INFOCA

Fdo.: César Vicente Fernández



CESAR OCTAVIANO VICENTE FERNANDEZ		16/10/2025 16:20:04	PÁGINA: 37 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGwPX0Rfi4SJl049omL145Q0nMOS	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	