



# Resolución Gerencial General Regional N° 788 -2007-Gobierno Regional del Callao-GGR

Callao, 06 DIC 2007

### VISTOS:

El Acuerdo del Concejo Regional N° 088 de fecha 24 de Octubre de 2007, el Informe N° 084-2007-REGIONCALLAO/ODNYDC de la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil, el Informe N° 406-2007-GRC/GRPPAT de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, el Informe N° 877-2007-GRC-GA/OL y con proveído S/N de la Gerencia de Administración, el Convenio Interinstitucional Específico de Cooperación Técnico Financiera N° 003-2007-GRC suscrito con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura –OEI; y el Oficio N° 185-2007 CGBVP/CG de fecha 7 de noviembre de 2007 del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú;

### CONSIDERANDO:

Que, con fecha 28 de Septiembre de 2007, el Gobierno Regional del Callao y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura –OEI, suscribieron el Convenio Interinstitucional Marco de Cooperación Técnico Financiera N° 001-2007-GRC, estableciéndose que la cooperación se ejecutará mediante Convenios Específicos los cuales serán elaborados de conformidad a las normas que las rigen, en el marco de los objetivos institucionales y disponibilidad presupuestal de las instituciones;

Que, por Acuerdo Regional N° 088 de fecha 24 de octubre de 2007 se aprueba el Dictamen N° 050-2007-GRC-CAPPAT de la Comisión de Administración, Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, que recomienda dejar sin efecto el Acuerdo del Consejo Regional N° 076 del 12 de Septiembre de 2007, autoriza la adquisición de vehículos para la renovación del parque automotor de la V Comandancia Departamental del Callao del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú mediante proceso de selección que llevará a cabo la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura –OEI; y, autoriza la donación de los vehículos antes indicados, hasta por un valor de S/. 8'200, 000.00 (ocho millones doscientos mil y 00/100 nuevos soles) para la renovación del parque automotor de la referida comandancia;

Que, en cumplimiento del referido acuerdo Regional N° 088, se suscribió el Convenio de Cooperación Económica Interinstitucional entre el Gobierno Regional del Callao y el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú N° 002-2007-GRC, el mismo que tiene por objeto que este Gobierno Regional adquiera los vehículos para la renovación del parque automotor de la V Comandancia Departamental del Callao del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú con la finalidad de donar los referidos bienes a su favor;

Que, en atención a lo solicitado mediante Informe N° 081-2007-REGIONCALLAO/ODNYDC de fecha 13 de Noviembre de 2007 por la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil, la Unidad Funcional de Valor Referencial mediante el Informe N° 338-2007-GRC/GA-OL-UFVR-JVV de fecha 30 de Noviembre de 2007 señala que se ha obtenido como **Valor Referencial para la Adquisición de 09 (nueve) Autobombas Contra Incendios**, según especificaciones técnicas, la suma de S/. 11'885,760.63 (once millones ochocientos ochenta y cinco mil setecientos sesenta con 63/100 nuevos soles), incluido IGV, con precios base al mes de Noviembre de 2007, a **razón de un precio unitario de S/. 1'320,640.07** (un millón trescientos veinte mil seiscientos cuarenta y 07/100 nuevos soles), informe aprobado por la Oficina de Logística mediante el Informe N° 877-2007-GRC-GA/OL y con proveído S/N de la Gerencia de Administración;

Que, mediante el Informe N° 084-2007-REGIONCALLAO/ODNYDC de fecha 03 de diciembre de 2007, el Jefe de la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil, en atención al valor referencial obtenido para la Adquisición de 09 (nueve) Autobombas, al Acuerdo Regional N° 088, al Convenio N° 002-2007-GRC; y, señalando que dada la precariedad de los equipos y unidades motorizados del Cuerpo General de Bomberos y la urgencia de atender adecuadamente las emergencias que se produzcan, recomienda la **adquisición de 06 (seis) Autobombas**; lo que

VERIFICAR SI PRESENTE DOCUMENTOS  
DE LA OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL  
QUE SE ENCUENTRAN EN EL ARCHIVO  
DE LA OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto



asciende a un Valor de S/. 7'923,840.42 (siete millones novecientos veintitrés mil ochocientos cuarenta y 42/100 nuevos soles), según el valor referencial unitario obtenido;

Que, la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, mediante el Informe N° 406-2007-GRC/GRPPAT, remite el Informe del Jefe de la Oficina de Presupuesto y Tributación, N° 1282-2007-GRC/GRPPAT-OPT, por el indica que, en atención al Acuerdo del Concejo de Vistos, existe disponibilidad presupuestaria para la adquisición de las Autobombas hasta por un monto equivalente a: S/. 8'200, 000.00 (ocho millones doscientos mil y 00/100 nuevos soles), así como para atender la contraprestación que corresponda a la OEI;

Que, con fecha 02 de Diciembre de 2007, el Gobierno Regional del Callao y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura –OEI, suscribieron el Convenio Interinstitucional Específico de Cooperación Técnico Financiera N° 003-2007-GRC, el mismo que tiene como objetivo que la OEI conforme a sus lineamientos para el desarrollo de procesos de selección en la República del Perú, conduzca el proceso de selección para la adquisición de vehículos, para la Renovación del Parque Automotor de la V Comandancia Departamental del Callao del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, el mismo que fue aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional N° 787-2007-Gobierno Regional del Callao –GGR de fecha 06 de Diciembre de 2007;

Que, las especificaciones técnicas se encuentra conforme a los objetivos y metas Institucionales, cumplimiento con los requisitos para su aprobación y con la respectiva disponibilidad presupuestaria otorgado mediante Informe N° 1282-2007-REGIONCALLAO/GRPPAT-OPT, remitido mediante el Informe N° 406-2007-GRC/GRPPAT por la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial de fecha 05 de Diciembre de 2007;

Que, la Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 61° literal d) establece que son funciones del Gobierno Regional en materia de Defensa Civil: "Promover y facilitar la promoción y equipamiento de Compañías de Bomberos Voluntarios en la región";

Que, en atención a la Resolución Ejecutiva Regional N° 353 de fecha 27 de noviembre de 2007, que modifica la Resolución Ejecutiva Regional N° 072-2007, se faculta a los gerentes regionales para aprobar mediante Resolución las Bases de los procesos de selección cuya convocatoria se realice en mérito de Convenio Específicos suscritos con Organizaciones Internacionales y que por su naturaleza les corresponda;

Que, en atención a lo dispuesto en el Artículo Primero, numeral 5 de la Resolución Ejecutiva Regional N° 072-2007 le corresponde a esta Gerencia General aprobar las especificaciones técnicas para la adquisición de bienes que se originen en las oficinas que dependen jerárquicamente de la Presidencia Regional; y de acuerdo con lo dispuesto en el nuevo Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional del Callao, aprobado por Ordenanza Regional N° 004-2006-REGIONCALLAO-CR de fecha 29 de marzo de 2006; y con el visto de la Gerencia Regional de Presupuesto, la Gerencia de Administración, de la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil y de la Gerencia de Asesoría Jurídica;

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.- APROBAR** las Especificaciones Técnicas del expediente para la Adquisición de 06 Autobombas Contra Incendios, para la Renovación del Parque Automotor de la V Comandancia Departamental del Callao del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, con un valor referencial, obtenido unitariamente, ascendente a: S/. 1'320,640.07 (un millón trescientos veinte mil seiscientos cuarenta y 07/100 nuevos soles), incluido IGV, con precios al mes de Noviembre de 2007; por lo que resulta en total la suma de S/. 7'923,840.42 (siete millones novecientos veintitrés mil ochocientos cuarenta y 42/100 nuevos soles); cuyo proceso de selección para dicha adquisición será conducido por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la Resolución Gerencial General Regional N° 787-2007-Gobierno

**REGÍSTR**

COPIA FIDEL DEL PRESENTE DOCUMENTO ES  
DE LA ORIGINAL QUE OBRÓ EN EL ARCHIVO  
DE LA GERENCIA REGIONAL DEL CALLAO

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Control  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

COPIA FIDEL DEL PRESENTE DOCUMENTO ES  
DE LA ORIGINAL QUE OBRÓ EN EL ARCHIVO  
DE LA GERENCIA REGIONAL DEL CALLAO

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Control  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

**CALLAO**

.....  
FORDOYA  
AL

~~10-11-13~~

## "ADQUISICION DE AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS"

### TERMINOS DE REFERENCIA

#### **ANTECEDENTES**

Los vehículos Auto bombas Contra Incendios, motivo del presente concurso deben ser diseñados y fabricados específicamente para uso de Cuerpos de Bomberos urbanos o municipales, debiendo cumplir con la norma NFPA 1901 similar o equivalente, última versión y contar con certificación de UL. o similar equivalente

Función: Vehículos Autobomba Contra Incendios, urbano estructural, con chasis Tipo CUSTOM.  
Número mínimo de personas que podrían tripular cada vehículo: 6 personas en cabina. (dos parte delantera y cuatro posterior).

Los vehículos serán utilizados en la Provincia Constitucional del Callao, caracterizada por ser una ciudad tradicional, con calles en su mayoría relativamente estrechas, con excesivo tránsito y proyección de crecimiento vertical; para la extinción de incendios en la referida localidad, se suele emplear aguas servidas de origen industrial, agua con alto contenido de acidez o agua salada de mar

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE LAS UNIDADES**

##### **TIPO DE VEHICULO**

Los autobombas contra incendios, motivo del presente concurso deben ser diseñados y fabricado específicamente para uso de Cuerpos de Bomberos urbanos o municipales, debiendo cumplir con la norma NFPA 1901 similar o equivalente, última versión y contar con certificación de UL. o similar equivalente

Función: Vehículo Autobomba Contra Incendios, urbano estructural.

Número mínimo de personas que tripularan el vehículo: 6 personas en cabina. (dos parte delantera y cuatro posterior).

##### **Chasis**

El chasis de cada vehículo deberá ser de tipo Custom diseñado y fabricado integra y exclusivamente para servicio contra incendio; deberá ser diseñado y fabricado para servicio pesado, con la fuerza adecuada y la capacidad de carga requerida para el tipo de servicio. Deberá cumplir con los requerimientos del capítulo 10 de la norma NFPA 1901 similar o equivalente (última revisión).

##### **Cabina**

La cabina estándar de la tripulación deberá estar construida de aleación de aluminio para la placa del piso, techo y cubierta exterior, soldada a un sub-bastidor de aluminio extruido de alta dureza del tipo 6061-T6 o 5052 -H32, a fin de crear una jaula antivuelco para proteger a los ocupantes ante un accidente, y su diseño es del tipo CUSTOM que permita gran visibilidad al chofer y comodidad para los ocupantes de las cuatro puertas.

##### **Asientos**

Los asientos dentro de la cabina deberán consistir de un (1) asiento para conductor Seats Inc. o equivalente con suspensión de aire y un (1) asiento para oficial Seats Inc. #911 SCBA o equivalente.

##### **Asientos (cabina de la tripulación)**

Cuatro (4) asientos individuales Seats Inc. #911 SCBA o equivalente se proporcionarán dentro de la cabina de la tripulación.

##### **Escalones de acceso a la cabina**

Los escalones de acceso a la cabina deberán ser proporcionados por el fabricante del chasis de acuerdo a su diseño.

##### **Espejos**

COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO ES SOLO PARA USO DEL QUE OBRERA EN EL AREA DE CONTROL Y SEGURO DEL CALLAO

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de Oficina de Trabajo Documental y Control  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO



Se proporcionarán espejos estilo convencional retractiles, controlados manualmente con espejos duales, planos arriba y convexos abajo, fabricados de material moldeado compuesto con terminado brillante.

**Color del vehículo**

Cabina color rojo y techo color blanco.

Rojo pintura DuPont L6572 EG.

Blanco pintura DuPont

Líneas especiales o decoración: Cinta blanca reflectiva 3M de 4" de ancho a todo el perímetro del vehículo, conforme a los requerimientos del ASTM 4956 Tipo I, Clases 1 ó 3.

Logos y rótulos de identificación Institucionales: Se definirán con el proveedor ganador del concurso.

**Parachoque**

Se deberá fijar un parachoque de una (1) pieza fabricado de Acero inoxidable pulido, de 25.4 cm. (10.00") de alto al frente del bastidor y retirado mínimo 30 centímetros del frente de la cabina y directamente empernado al chasis

**Ganchos para remolcar (delanteros)**

Se deberán instalar dos (2) ganchos de acero para remolcar abajo del parachoques y se fijarán a los miembros delanteros del bastidor. Los ojillos para remolcar estarán diseñados y colocados para permitir un tiro horizontal del vehículo. Los ojillos para remolcar no se deberán usar para levantar el aparato.

**Ganchos para remolcar (traseros)**

Se deben instalar dos (2) ganchos para trabajo pesado hechos de acero ubicados en la parte baja trasera del camión.

Los ganchos para remolcar estarán reforzados adecuadamente de manera que el camión se pueda jalar con los ojillos.

**Estribos**

03 estribos para trabajo pesado de acuerdo a los requerimientos de la NFPA 1901 o similar.

**Escalón trasero**

El escalón trasero se deberá construir de placa de aluminio para pisar brillante de 1.25" y a una distancia de 1.27 cm. (.50") de la carrocería, y se apoyará en un ensamble de acero estructural.

El escalón trasero tendrá una profundidad de 40.64 cm. (16.00").

El lado exterior tendrá una pestaña hacia abajo y adentro.

Las pestañas no estarán ranuradas.

La superficie interna de cada estructura en forma de abanico en el área de la cama de mangueras se cubrirá con acero inoxidable pulido para proteger el terminado de pintura.

El resto de la superficie interior de las estructuras en forma de abanico se cubrirá con placa para pisar de aluminio brillante. EL ESCALÓN TRASERO DEBERA SER CONSTRUIDO DE ACUERDO A LO NORMADO POR LA NFPA 1901 o similar.



**Dimensiones del Vehículo**

Las que se adecuen a las características ofrecidas por el postor y descritas en estas especificaciones, considerando que no atenten contra la operatividad y seguridad de las personas y propiedades.

**Peso bruto vehicular nominal (GVWR)**

El peso bruto vehicular nominal no deberá ser mayor de 22,679 kg. (50,000 lb.).

**Performance del vehículo**

Velocidad máxima de rodamiento: 120 km/h (76 mph).

Grado máximo aproximado de inclinación del vehículo por encima de 6°: El que garantice la estabilidad del vehículo.

Elevación máxima s.n.m. a la cual operará el vehículo: 3500 metros.

Condiciones ambientales mínimas y máximas en la cual operará el vehículo: Humedad relativa en el aire mínima 65% máxima 99%, temperatura mínima 0° C máxima 43° C.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten signature and stamp of Tony Fernández, Director of the Office of Technical Support and Logistics, Government of Caucho.

Handwritten number '00' on the left margin.

**Año de Fabricación**

EL AÑO DE FABRICACION DEBERÀ SER COMO MINIMO 2007, NO SE ACEPTARA UNIDADES DEMO.

**Tipo de propulsión del motor**

Turbo Diesel Intercooler.

Potencia mínima requerida del motor: 300 hp. A 2200rpm

**Localización del motor**

Delantero longitudinal.

**Sistema de frenos**

Neumático, delanteros disco, posteriores tambor, sistema ABS delantero/posterior + freno auxiliar.

Además, cada vehículo deberá contar con un sistema antibloqueo de frenos Wabco modelo 4S/4M ò equivalente de cuatro (4) canales. El ABS proporcionara control antibloqueo de los frenos en las ruedas delanteras y en las posteriores; será un sistema controlado digitalmente que utilice tecnología de microprocesadores para el control del sistema.

Los vehículos deberán contar también con sistema de freno con escape del motor Pac-Brake ò equivalente, con el mando ubicado en el tablero de instrumentos al alcance fácil del conductor.

El compresor de aire del sistema de frenos será un Bendix o equivalente con una producción de 16.5 pies cúbicos por minuto. El sistema tendrá un secador de línea de aire Bendix AD-IS DRM o equivalente con blindaje, calentador y deposito integrales.

Las Unidades estarán provistas de una toma de aire con junta macho que permita el suministro de aire al sistema de frenos mediante una manguera de línea de conexión; la toma se localizará en el paso del escalón inferior del lado del conductor; estará provista de una válvula de retención para impedir el flujo inverso de aire; la toma descargará en el tanque húmedo del sistema de frenos, también se proporcionará con el equipo suelta para cada unidad, una junta hembra que se acople.



**Freno de estacionamiento**

El freno de estacionamiento deberá ser accionado por resortes y se localizará en el freno de servicio del eje trasero. Una válvula Bendix- Westinhouse o similar, en conjunto con un sistema de doble chequeo de válvula, proveerá aplicación de frenado de emergencia automático cuando el sistema de freno de aire cae bajo la 40 PSI, con la finalidad de parar el vehículo en el caso de una pérdida accidental de presión de aire en el sistema de frenado.

**Sistema de Dirección**

Hidráulica, timón regulable. El sistema podrá operar mecánicamente en caso de falla del sistema hidráulico

**Sistema de Suspensión**

Hidráulica y barra estabilizadora (delantera/posterior).

**Tanque de combustible**

Se proporcionará un tanque de combustible de 50 galones como mínimo y se montará en el lado trasero del chasis, deberá estar construido de acero-aluminizado y deberá contar con un tapón de drenaje en la parte baja, una bomba de gasolina mecánica deberá ser provista por el constructor del motor.

**Tipo y medidas de neumáticos**

Radiales aro R-20 y R-22.S, como mínimo.

Los neumáticos delanteros serán con cocada para carretera

Los neumáticos posteriores serán con cocada de tracción en terreno suelto y/o fangos



**Tipo de aros y cobertores requeridos**

Acero y cromados.

En Ruedas delanteras R- 20, como minimo y posteriores R- 22.5 x 8.25 con patrón de 10 orificios, como mínimo.

COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO DEBEN SER HECHAS EN EL MOMENTO QUE OPERA EN EL AÑO 2007  
ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

Brig. Gral. CBP. CARLOS CORDOVA GOMEZ  
Comandante General del Cuerpo General  
de Bomberos Voluntarios del Perú

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**Luces en el compartimiento del motor**

Se deberán instalar luces en el compartimiento del motor abajo del cofre del motor, del cual los interruptores son parte integral.

**Transmisión**

Se debe proporcionar una transmisión automática electrónica convertidora de torque Allison, modelo 3000P EVS o equivalente.

Se deberá instalar en el tablero de instrumentos de la cabina un medidor con luz de advertencia de la temperatura de la transmisión.

**Control de cambios de la transmisión**

Se deberá montar un módulo de botones de contacto a la derecha del conductor. El indicador de la posición de los cambios se iluminará indirectamente para la operación en la oscuridad.

La transmisión deberá ser de 5 velocidades. Las tasas de la transmisión serán 1ª - 3.49 a 1.00, 2ª - 1.86 a 1.00, 3ª - 1.41 a 1.00, 4ª - 1.00 a 1.00, 5ª 0.75 a 1.00, R - 5.03 a 1.00.

**Enfriador de la transmisión**

Se deberá proporcionar un enfriador del aceite de la transmisión en el tanque inferior del radiador.

**Eje impulsor**

Los ejes impulsores deberán tener un tubo de metal para trabajo pesado que sea del tamaño adecuado para la aplicación que se pretende.

**Aire acondicionado**

Se deberá proporcionar un acondicionador de aire con el chasis que es integral con el sistema del calentador y desempañador.

**Instrumentos y Accesorios en la cabina:**

- > Medidor de la temperatura del motor y alarma de advertencia
- > Medidor de la presión del aceite del motor y alarma de advertencia
- > Velocímetro con odómetro eléctrico
- > Tacómetro del motor eléctrico
- > Contador de horas de funcionamiento del motor (horometro)
- > Medidor del nivel del combustible
- > Medidor de temperatura de aceite de transmisión automática y alarma de advertencia
- > Voltímetro: Luz de advertencia de bajo voltaje y alarma auditiva
- > Medidor de la presión de los frenos de aire
- > Indicador de restricción de aire
- > Interruptores de circuito: Para la protección contra la sobrecarga de los circuitos eléctricos
- > Control de los limpiadores del parabrisas con función intermitente.
- > Controles del lava parabrisas.
- > Panel de control de luces de emergencia.
- > Luz testigo de puertas abiertas (cabina y compartimentos),
- > Lámpara para lectura de planos,
- > Claxon eléctrico,
- > Reloj,
- > Doble toma para encendedor.



**Consola**

Deberá contar con una consola localizada entre los asientos delanteros con espacio para interruptores, radios y el almacenamiento de mapas o manuales.

**Sistema de baterías**

- Deberá tener un solo sistema de baterías consistente en cuatro (4) baterías para trabajo pesado de 12 voltios, mínimo 950 CCA, libres de mantenimiento, grupo 3, con un total mínimo de 3800 CCA.
- Interruptor maestro de las baterías
- Se deberá proporcionar un interruptor maestro de las baterías, para activar el sistema de las baterías, dentro de la cabina al alcance fácil del conductor.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO ES...  
ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Archivo  
GOBIERNO REGIONAL DEL CAJAMA

Cargador de batería con toma exterior de extracción automática para entrada de 220 voltios 60 Hz AC, para mantener la carga de la batería con el vehículo detenido, localizada en cabina lado conductor, con luz testigo de estado de carga.

**Alternador**

El alternador será un Leece Neville "Pad Mount" ó similar de 12 V, 270 amperios SAE(J56) y 240 amp establecido para NFPA 1901 o similar como mínimo.

**Administrador electrónico de carga**

Se deberá proporcionar un administrador de carga Kussmaul Load Manager 2 ó equivalente en el aparato. El dispositivo es un sistema electrónico de administración de carga (ELM) que monitorea el sistema eléctrico de 12 voltios del vehículo, y reduce automáticamente la carga eléctrica en el caso de una condición de bajo voltaje, y al hacer esto, asegura la integridad del sistema eléctrico.

**La unidad también deberá ser provista de:**

- > Calentador de motor con toma de 220 voltios 60 Hz AC.
- > Cargador auxiliar eléctrico del sistema de aire comprimido con toma de 220 voltios 60 Hz AC.
- > Se localizará como mínimo un par de luces Oscilaser Code 3®, Modelo OL135 o equivalente, de 35 watts en la parrilla delantera o por las bisagras de las puertas delanteras. Se deberá proporcionar un interruptor dentro de la cabina en el tablero de interruptores para su activación.
- > Las luces exteriores cumplirán o excederán los requerimientos del Ministerio de Transporte Peruano, los Estándares Federales de Seguridad de Vehículos de Motor y de la NFPA (Asociación Nacional de Protección Contra Incendios) o similar.
- > Los faros delanteros deberán ser de tipo halógeno. Cinco (5) luces de claro/marcadoras se instalarán a lo largo de la orilla delantera de la cabina. DEBEN SER ACORDE A LO ESTIPULADO POR LA NFPA 1901 o similar.

Alarma de reversa: Se deberá proporcionar una alarma de reversa auditiva electrónica.  
 Barra de luces (puente) color y luces altas posteriores: Lámparas de LEDs de última generación.  
 Sirena principal electrónica: Tres tonos, con PA y Horn, con parlantes con potencia total de salida de 100 Watts (Equivalente o superior a la Federal Signal PA-300), parlantes ubicados en la máscara del vehículo. Solo se aceptarán propuestas que cuenten con los parlantes de la sirena instalados dentro del parachoques de acuerdo a los requerimientos de la norma NFPA 1901 o similar.  
 Sirena secundaria de aire (centrífuga): Federal Signal Q2B (o equivalente) ubicada bajo el nivel de la ventana del piloto y copiloto, con doble botón de accionamiento, para ser accionado con el pie en la cabina lados del conductor y copiloto.  
 Corneta de aire (horn): Solo se aceptarán propuestas que cuenten con la cometa de aire instalada dentro del parachoques de acuerdo a los requerimientos de la norma NFPA 1901 o similar.

- > Luces de trabajo posteriores: Tipo spotlights, 12 voltios, fijas y direccionables.
- > Equipo de radio ubicado en cabina, con parlante y micrófono remoto instalado en panel de control bomba: marca Motorola, MaxTrac VHF o similar.



**Superficies corrugadas para pisar**

Todas las superficies exteriores designadas para pisar, pararse en ellas, y caminar cumplirán con la resistencia antiderrapante promedio de NFPA 1901 o similar.

**Rejillas**

Se deberán proporcionar rejillas en las paredes de los compartimentos para permitir el flujo de aire adecuado adentro de los compartimentos de la carrocería y para impedir que escurra agua hacia dentro del compartimento. Donde se proporcionen estas rejillas, se formarán en el metal y no se agregarán al compartimento como una placa separada.

**Cuerpo De Compartimentos**

El cuerpo de los compartimentos para los equipos, deberá cumplir con los requerimientos del capítulo 13 de la norma NFPA 1901 o similar.

Material de fabricación: Aluminio extruido de 4.76 mm (3/16").

Capacidad total mínima de compartimentos cerrados: 2.83 m<sup>3</sup> (100 pies<sup>3</sup>). Las dimensiones de los compartimentos será diseñado por el fabricante.

Tipo y estilo de puertas de los compartimentos: Batientes (Lap-door) doble panel con bisagra corrida. Se requieren puertas batientes

**Repisas ajustables**

Se deberá proporcionar repisas ajustables en cada uno de los compartimentos.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ESTE DOCUMENTO ES  
 PROPIEDAD DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
 ANTONY FERNANDEZ FERNANDEZ  
 Jefe de la Oficina de Trabajo Documentario y Control  
 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

**Rieles de montaje**

Se deberá proporcionar rieles para montar las repisas en el compartimiento trasero y en los compartimientos de los lados. Estos rieles se instalarán verticalmente para soportar la(s) repisa(s) ajustable(s).

**Pasamanos**

Los pasamanos deberán ser de extrusión de aluminio anodinado, con diseño apostillado, para proporcionar una superficie de agarre positiva. Su ubicación será la diseñada por el fabricante de acuerdo a NFPA 1901 o similar.

**Equipo Eléctrico**

Todo el equipo eléctrico de 12 voltios instalado se deberá ajustar a las prácticas automotrices modernas. Todo el cableado será de tipo reticulado. Los cables se conducirán en conductos fibrosos flexibles o conduit donde estén expuestos y tendrán pasamuros donde el cable atraviese láminas de metal. Se proporcionarán interruptores de circuito de recolocación automática para ajustarse a los estándares SAE. El cableado estará codificado por color, función y número.

Se proporcionarán todas las luces y reflectores requeridos para cumplir con el Estándar Federal de Seguridad de Vehículos de Motor #108 o similar. Las luces de identificación traseras se montarán empotradas para su protección. Las luces y el cableado montados en las mamparas traseras se protegerán de daños instalándose una mampara falsa adentro de los compartimientos traseros.

Se llevará a cabo una prueba adicional para asegurar que todo el equipo que está fijado permanentemente al sistema eléctrico esté conectado correctamente y que funcione adecuadamente.

**Indicador de no mover el aparato**

Una luz parpadeante roja (localizada en el compartimiento del conductor) se iluminará automáticamente según la NFPA o similar. La luz estará etiquetada "No mover el aparato si la luz está encendida".

**Luz indicadora de puerta abierta**

Se proporcionará una luz roja de "puerta abierta" adentro de la cabina a vista clara del conductor, para advertirle de una puerta de compartimiento abierta.

**Luces de los compartimientos**

Se proporcionarán una luz o luces en cada compartimiento cerrado. Al abrirse la puerta del compartimiento la luz del compartimiento se encenderá automáticamente.

**Manueras de Succión Rígida**

Deben ser provistas por el postor.



Cantidad	Tamaño, Largo	Tipo conector	Localización del montaje, tipo de seguro
2	6" x 10'	Rosca NH.	Sin requerimientos específicos.
4	2 1/2" x 10'	Rosca NST.	Sin requerimientos específicos.

Todas las mangueras de succión deben aprobar los requerimientos de la norma NFPA 1961 o similar.

**Escaleras manuales de Bombero**

Deben ser provistas por el postor.

Cantidad	Largo	Tipo	Localización del montaje, tipo de seguro
1	24'	Extensible.	Lateral derecho, sin requerimientos específicos.
1	14'	Con ganchos.	Lateral derecho, sin requerimientos específicos.

El fabricante podrá proponer otras alternativas (opcionales) para la localización de las escaleras. Todas las escaleras deben aprobar los requerimientos de la norma NFPA 1931 o similar.

**Equipos de Protección Respiratoria Auto contenidos**

Cantidad	Localización del montaje
5	En cabina.
2	En compartimiento cerrado.
7 (botellas)	En compartimiento cerrado.

Cantidad total de SCBA 7 + 7 cilindros de repuesto para una duración de una hora de autonomía y deben de cumplir con la ultima versión de la norma NFPA o similar vigente al momento de la entrega.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

PRESENTE DOCUMENTO ES...  
FERNANDEZ BERNANDEZ  
Trámite Documentación y Control  
REGIONAL DEL CALLAO



### Soportes para botellas de aire

Se deberá contar con soportes SCBA ULLH o equivalente para los SCBA en compartimientos cerrados, así como para las botellas. Este soporte será según NFPA 1901-1904, Sección 14.1.10.1 o similar e incluirá una placa de respaldo, dos asientos, una placa de pie y la cinta modelo LLS ("Load & Lock") o equivalente para sostener la botella en el soporte.

### Mangueras Transportadas en Camas de Líneas Pre-conectadas

Mangueras serán provistas por el proveedor.

Largo	Tamaño	Localización	Acomodo
450'	1 3/4"	Central transversal.	Cama.
450'	1 3/4"	Central transversal.	Cama.

### Mangueras Transportadas en Camas

Mangueras serán provistas por el proveedor.

Largo	Tamaño	Localización	Acomodo
600'	2 1/2"	Posterior longitudinal derecho.	Cama.
200' + 200'	2 1/2" y 1 3/4"	Posterior longitudinal central.	Cama (línea bifurcada).
600'	2 1/2"	Posterior longitudinal izquierdo.	Cama.

Cobertor para la cama de paños: Vifenilo policlorado (PVC) de 0.5 mm. Provisto por el fabricante.

### Cama de Mangueras

El área interior superior de las estructuras en forma de abanico estará cubierta con acero inoxidable cepillado para prevenir daños a la superficie pintada al retirar la manguera.

El piso de la cama de mangueras será emparrillado de aluminio removible con la superficie superior corrugada para auxiliar en el aireamiento de las mangueras. Las ranuras del emparrillado tendrán espacio entre las ranuras para la ventilación de las mangueras.

Se proveerán divisores ajustables de la cama de mangueras para separar las mangueras.

Cada divisor se construirá de lámina de aluminio, resistente al trabajo a realizar.

Cada divisor será completamente ajustable al deslizarse sobre rieles, localizados en el frente y en la parte trasera de la cama de mangueras. Se sostendrá en su lugar apretando tornillos en ambos extremos.

Se instalarán tuercas tipo bellota en todos los tornillos en la cama de mangueras que tengan cuerdas expuestas.

Las superficies planas se lijaron para una apariencia uniforme, o se construirán de aluminio cepillado.

### Monitor

Se debe de considerar la salida para el sistema de combate de incendios con chorro maestro (monitor) pre conectado con mando manual, con salida de 3".

### Grupo electrógeno

Ubicado dentro de un casillero lateral de forma permanente (que pueda retirarse pero que opere normalmente dentro del casillero con la puerta abierta) con conexión directa a los equipos de iluminación, El motor del grupo electrógeno deberá ser a gasolina (no son permitidos motores de dos tiempos) y tendrá una capacidad de generación mínimo 6KW, tanto el motor como el grupo electrógeno deberán ser de marcas que tengan en el país como mínimo 10 años de representación con la marca y contar con casas de mantenimiento y servicio.

### Equipos de iluminación

Compuesto por 4 reflectores de 4000 watts en total (1000 watts cada uno) distribuidos de forma que en cada costado del camión, posterior o lateral (opción según fabricante) se instale un poste telescópico por lado y en cada uno de estos postes se tendrá dos reflectores de giro individual por cada unidad de tipo vertical y horizontal. Los reflectores serán del tipo inundación, con dispositivo de iluminación removible y reparable con repuestos y servicio en el país. LOS REFLECTORES DEBEN DE SER TELESCOPICOS, COMO PARTE INTEGRAL DEL CAMION. DEBEN DE ESTAR MONTADOS SOBRE UNA BASE TELESCOPICA, MINIMA EXTENSION DE 1.5 METROS SOBRE EL NIVEL ALTO DEL CAMION. LOS REFLECTORES DEBEN DE CONTAR CON SWITCH DE ENCENDIDO Y MANUBRIOS. CON LIBRE ROTACION EN PLANO HORIZONTAL QUE PERMITA TENER GIRO MINIMO DE UNA VUELTA Y EN PLANO VERTICAL DEBE PERMITIR MOVIMIENTO MINIMO DE 90°.

### Bichero De 6 Pies

Se deberá proporcionar un bichero de 1.83 m. (6 pies) con mango de fibra de vidrio y dieléctricos.

### Bichero de 8 pies

Se deberá proporcionar un bichero de 2.44 m. (8 pies) con mango de fibra de vidrio y dieléctricos.



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a stamp for 'ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ' from the 'GOBIERNO REGIONAL DEL CAJALAN'.

### Almacenamiento de los Bicheros

Se deberá usar tubería de aluminio con tapas y seguros para almacenar los dos (2) bicheros. Ubicación a proponer por el postor.

### Bomba Contra Incendios

El sistema de bombeo deberá cumplir con los requerimientos del capítulo 14 de la norma NFPA 1901 última edición o similar. Debe ser listado por UL o similar.

### Tipo de bomba y número de etapas

Centrífuga de 2 etapas.

Componentes y partes rotativas en contacto con el agua (impelente) deberán ser construidos de material de bronce.

El cuerpo de la bomba será de hierro gris grano cerrado tratado para evitar la afectación ocasionada por el trabajo con agua de mar o con aguas con alto contenido de PH, con juntas de bronce y estará dividido en dos secciones para fácil remoción del ensamble completo del impulsor (incluyendo los anillos de desgaste).

La bomba estará diseñada para mantenimiento completo desde abajo del camión sin perturbar los ajustes de la bomba o las tuberías del aparato; las mitades de la caja de la bomba estarán atornilladas juntas en una sola cara horizontal para minimizar las posibilidades de fugas y facilitar el reensamblado. No se podrán usar pestañas en los extremos.

El múltiple de descarga de la bomba se vaciará como parte integral del cuerpo de la bomba y proporcionará un mínimo de tres aberturas de 3.50" para flexibilidad en proporcionar diversas salidas de descargas para una eficiencia máxima; estas salidas se ubicarán una a cada lado de la bomba (izquierda y derecha) y una arriba del múltiple de la descarga.

El eje impulsor será de acero inoxidable torneado con exactitud al tamaño y soportado en cada extremo por cojinetes sellados antifricción para un soporte rígido y preciso.

Los cojinetes estarán protegidos del agua y de sedimentos por medio de anillos retenedores y sellos de aceite. Se podrán usar cojinetes especiales que cumplan satisfactoriamente la misma función.

Los anillos de desgaste serán de bronce y fácilmente reemplazables para restaurar la eficiencia original de la Bomba y eliminar la necesidad de reemplazar toda la caja de la bomba debido al desgaste.



### Rango de capacidad de la bomba

Mínimo 1250 GPM (4731 L/min) a 150 psi (1035 kPa – 10.3 bar).

### Rango de operación s.n.m. a su máximo rendimiento

La bomba deberá operar a una altitud comprendida entre los 0 a 610 metros (2000 pies).

### Requerimientos especiales de la performance de la bomba

El sistema de bombeo deberá cumplir con los requerimientos del numeral 14-2.3 y 14-2.4 de la norma NFPA 1901 o similar.

La bomba deberá ser capaz de entregar flujos de descarga de:

- (1) 100% del rango de su capacidad nominal 1250 GPM (4731 L/min) a 150 psi (10.3 bar).
- (2) 70% del rango de su capacidad nominal 875 GPM (3312 L/min) a 200 psi (13.8 bar).
- (3) 50% del rango de su capacidad nominal 625 GPM (2365 L/min) a 250 psi (17.2 bar).
- (4) El sistema de bombeo estando seco, deberá ser capaz de poder succionar por medio de una manguera rígida de 6 metros (20 pies) y descarga al 100% de su capacidad nominal en no más de 45 segundos.
- (5) El sistema de bombeo deberá ser capaz de ejercer una presión de vacío de 22" Hg (74.5 kPa) y sostener el vacío por lo menos 5 minutos con una pérdida que no exceda de las 10" Hg (33.9 kPa).

### SISTEMA DE ESPUMA

Deberá contar con un sistema de espuma ATP alrededor de la bomba, para generar 1000 GPM con concentrado al 3%, este sistema podrá trabajar con concentrados sintéticos o fluoro proteínicos. Se deberá incluir una válvula de monitoreo y un diagrama esquemático del sistema; todo el sistema de tuberías será inmune a los efectos corrosivos del concentrado, evitando cualquier deterioro del mismo. Se instalará un medidor electrónico del nivel del concentrado identificado por luces de colores tipo LED.

*[Handwritten signatures and stamps]*

ESTE TIPO DE PRESENTE DOCUMENTO ES  
DOPLO-100-01 AL QUE OTRA EN EL AÑO 2011  
DEBERÁ SER REEMPLAZADO POR EL NUEVO DOPLO-100-01

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina Técnica Documentación y Archivo  
GOBIERNO REGIONAL DEL CAJAMA

## PANEL de control de la bomba

**PANEL CENTRAL** Todos los controles y medidores de la bomba se localizarán en la parte central del chasis tras la cabina de tripulación, ello deberá permitir una visión panorámica de la escena donde se trabaja (180°) todos los mandos estarán correctamente identificados con placas rotuladas en idioma español.

La distribución del tablero de control de la bomba será ergonómicamente eficiente y estará organizado sistemáticamente.

### Materiales del panel de la bomba y sus manijas

Acero inoxidable.

### Pantalla de luz

Se deberá proporcionar iluminación para los controles, interruptores, instrucciones esenciales, medidores, e instrumentos necesarios para la operación del aparato y del equipo que se proporcione en él. La iluminación externa será de un mínimo de 5 candelas-pie en la cara del dispositivo.

### Tipo de válvulas de control de carga y descarga

Válvula de globo de flujo total de 2 1/2" de apertura de un cuarto de giro, con conectores de ángulo de 30° para prevenir daños a las mangueras.

Se requiere que la bomba cuente con válvula de alivio y gobernador de presión de la bomba.

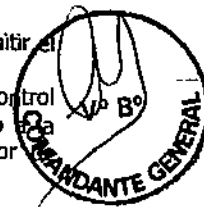
### Bloqueo de la transmisión

El bloqueo de la transmisión de engrane directo para la operación de la bomba contra incendios se accionará automáticamente cuando se active el control de cambios de la bomba en la cabina.

### Sistema Auxiliar de enfriamiento

Se deberá proporcionar un sistema de enfriamiento suplementario de intercambio de calor para permitir el uso de agua del lado de descarga de la bomba para enfriar el agua del motor.

El intercambiador de calor se instalará en el compartimiento de la bomba o del motor con el control localizado en el tablero de control del operador de la bomba. El intercambiador estará conectado a una válvula maestra de drenado. Las líneas del agua del motor se conducirán adentro del conductor plástico.



### Válvula de alivio de la toma

Se deberá instalar una válvula de alivio en el lado de succión de la bomba prefijada a 125 psi.

La bomba de alivio deberá tener un rango de funcionamiento de 75 psi a 250 psi.

La salida terminará debajo de los rieles del bastidor con un adaptador de cuerda de National Standard o similar de 2.50" y tendrá una etiqueta de advertencia marcada "no taponear".

El control se localizará atrás de una puerta de acceso en el tablero de la bomba del lado derecho (del pasajero).

### Válvula de alivio

Se deberá proporcionar una válvula de alivio ajustable, diseñada especialmente para el servicio contra incendios.

La válvula será positiva, de acción rápida, e incluirá un control instantáneo de encendido/apagado. Cuando esté en la posición de apagado, la válvula de alivio se retirará funcionalmente del sistema. Cuando se coloque de nuevo en la posición de encendido, la válvula de alivio de nuevo monitoreará y mantendrá el ajuste de presión anterior.

Se proporcionará un colador de la válvula piloto fácilmente removible y será accesible desde el tablero del operador de la bomba.

### Bomba de cebado

La bomba de cebado será de tipo aspas de desplazamiento positivo, impulsada eléctricamente, y que se ajuste a las normas descritas en la norma NFPA 1901 o similar.

Un (1) control del cebado estará abierto a la válvula de cebado y arrancará el cebador.

El cebador será autolubricado.

### Válvula de alivio térmico

Se montará en la bomba de agua un Administrador de Protección Contra sobrecalentamiento.

*[Handwritten signatures and initials]*

ESTE DOCUMENTO PRESENTE DOCUMENTO ES  
UN DOCUMENTO ORIGINAL QUE FORMA PARTE DEL ARCHIVO  
DE LOS DOCUMENTOS DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

ANTONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Transparencia Documentaria y Acceso a la Informacion  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

## Abastecimiento de la Bomba Contra Incendios

Tamaño	Tipo de Conexión	Localización	Válvula Sí/ No
6"	Rosca NH.	Lateral derecho.	No
6"	Rosca NH.	Lateral izquierdo.	No
2 1/2"	Rosca NST.	Lateral derecho.	Sí
2 1/2"	Rosca NST.	Lateral izquierdo.	Sí

Se requiere adaptador para el abastecimiento de la bomba: (2) Reductor doble hembra de 6" a 4 1/2" rosca NH.

## Salidas de Descarga

Cantidad	Tamaño	Tipo de Conexión	Localización	Flujo Requerido
1	2 1/2"	Rosca NST.	Lateral derecho.	250 gpm
2	2 1/2"	Rosca NST.	Lateral izquierdo.	500 gpm
1	2 1/2"	Rosca NST.	Posterior.	250 gpm

## Salidas de Descarga para Líneas Pre-conectadas

Cantidad	Tamaño	Tipo de Conexión	Localización	Flujo Requerido
2	1 1/2"	Rosca NST.	Cama transversal.	250 gpm

## LÍNEA DE PRIMER ATAQUE

Las unidades estarán provistas de un carretel (devanadera) con manguera de alta presión de 1" de diámetro interior de 100 pies equipada con pistola atomizadora con válvula de corte, mango anatómico y régimen de descarga no mayor a 30 GPM.

Se requiere un código de colores para el panel de la bomba y leyendas en idioma español.



## Tanque De Agua

El tanque de agua deberá tener una capacidad mínima de 1000 galones (3875 L) y deberá ser construido de polipropileno por el fabricante que otorgue garantía de por vida.

Las juntas y uniones del tanque se soldarán utilizando tecnología de soldado termoplástico

El tanque tendrá deflectores según los requerimientos de la NFPA 1901 o similar.

Los deflectores tendrán aberturas de ventilación tanto en la parte superior como en el fondo para permitir el movimiento de aire y de agua entre los compartimientos.

La tapa del tanque estará suficientemente apoyada para mantenerla rígida durante condiciones de llenado rápido.

Se proporcionará un sumidero en el fondo del tanque de agua.

El sumidero incluirá un tapón de drenado y la salida del tanque.

El tanque se instalará en un ensamble de cama construido de acero estructural.

Estará provisto de una entrada hombre para mantenimiento.

## Tipo de indicador de nivel del tanque

Las luces serán durables de diseño de cinco LEDs ultra brillantes visibles en 180 grados. Los indicadores del nivel del agua serán como sigue:

- > 100% = Verde
- > 75% = Amarillo
- > 50% = Amarillo
- > 25% = Amarillo
- > Rellenar = Rojo

La medición del nivel se basará en el sensor de la presión de caída del líquido en el tanque.

## TANQUE DE ESPUMA

Cada vehículo contará con un tanque de 100 galones de capacidad para concentrado de espuma, este tanque será construido de material polipropileno con garantía de por vida.

*[Handwritten signatures and stamps]*

COPIA DE ESTE DOCUMENTO ES  
DOPLO DE LA ORIGINAL QUE OBECE AL ARCHIVO  
DE LA OFICINA DE ASISTENTE SOCIAL DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CAJAMA

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Gestión Documental y Archivo  
GOBIERNO REGIONAL DEL CAJAMA

## DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN VENIR CON EL VEHICULO

**CD MANUALES:** Los manuales se deberán escribir en idioma español específicamente para las unidades que se estén comprando. No será un manual genérico para una multitud de unidades diferentes.

- CD manual, de las parte
- CD manual, servicio
- CD manual, operación del chasis
- CD manual, servicio del chasis
- CD manual, operación mantenimiento y partes de la bomba

Los manuales cubrirán la operación, el mantenimiento, y las partes de la bomba, todos deberán venir en cada una de las maquinas.

## GARANTIAS

### Garantía

El fabricante deberá garantizar que cada pieza de los aparatos nuevos contra incendios están libres de defectos en materiales o de mano de obra bajo el uso y servicio normal. El proveedor bajo esta garantía tiene la obligación a reparar o reemplazar cualquier parte defectuosa con gastos de transportación prepagados, y gastos de instalación sin cargo alguno.

El vehículo contra incendios motorizado tendrá una garantía mínima de 1 año a partir de la fecha de aceptación.

### Garantía de la transmisión

La transmisión deberá tener una garantía mínima de cinco (5) años / kilometraje ilimitado que cubrirá al 100% las partes y mano de obra. LA GARANTIA SERA PROVISTA POR EL FABRICANTE DE LA UNIDAD

### Garantía del tanque de agua

El tanque deberá tener garantía de por vida.

### Garantía de la carrocería y chasis

El fabricante deberá garantizar por un periodo de 10 años, que su carrocería y chasis diseñada y fabricada para uso pesado está libre de defectos de diseño y mano de obra en el soporte tubular de la carrocería, estructuras de montaje y otros componentes estructurales identificados en las especificaciones fabricante. Esta garantía será aplicada únicamente si al vehículo se le da el mantenimiento correcto y se usa en un servicio que sea normal al vehículo en particular. El servicio normal significa un servicio que no sujeta al vehículo a esfuerzos o impactos mayores que los que resultan normalmente del uso cuidadoso del vehículo o chasis.

### Garantía de la bomba

La bomba deberá tener una garantía mínima de cinco (5) años que cubrirá al 100% las partes y mano de obra.

### Garantía – pintura y corrosión

La unidad deberá tener una garantía mínima de diez (10) años que cubrirá al 100% las partes pintadas y mano de obra.

### Garantía de Partes y Componentes de Acero Inoxidable

Se garantiza que los componentes de las tuberías de acero inoxidable y accesorios auxiliares de latón usados en la construcción del sistema de tuberías para el agua tendrán garantía por un periodo de diez (10) años. Esto cubre las fallas estructurales ocasionadas por diseño o mano de obra defectuosa o la perforación causada por la corrosión, siempre que la unidad sea usada de manera normal y razonable.

**NOTA:** En caso que sea necesario, las reparaciones bajo los términos de la garantía, la extensión de la reparación será determinada por el postor, con conocimiento del fabricante, con consentimiento del comprador y se llevará a cabo en una estación reparadora designada por el fabricante. El costo de cualquier transporte hacia o desde dicha estación reparadora será asumido por el fabricante.

## PRUEBAS PARA LA CONFORMIDAD DE RECEPCION

### Pruebas de funcionamiento

Se llevará a cabo una prueba de manejo con el aparato completamente cargado y una corrida continua de no menos de diez y seis (16) kilómetros. Durante ese tiempo el aparato no mostrará pérdida alguna de



*[Handwritten signatures and stamps]*

COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO ES  
DOPLO  
AL QUE OTRA EN EL AÑO  
DE  
GOBIERNO REGIONAL DEL GALAPAGOS

ANTHONY FERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Transparencia Documentaria y Acceso a  
GOBIERNO REGIONAL DEL GALAPAGOS

potencia y no se sobrecalentará. El eje o ejes impulsores de la transmisión y los ejes funcionarán silenciosamente y estarán libres de vibraciones y ruidos anormales. El aparato cumplirá con los requerimientos de aceleración de NFPA 1901 o similar y los requerimientos de frenado de NFPA 1901 o similar. El aparato estando completamente cargado no tendrá menos del 25% ni más del 50% en el eje delantero y no menos de 50% ni más de 75% en el eje trasero.

### **Pruebas de la carrocería**

La carrocería deberá ser probada completamente. Deberá ser probada cargada a su máximo peso en servicio.

Los criterios utilizados durante el procedimiento de pruebas deberán incluir:

- Levantar las esquinas opuestas de los neumáticos del vehículo 22.86 cm. (9.00") para simular el torcimiento que un camión puede experimentar.
- Hacer un giro de 90 grados al ir a 32 km/h (20 mph) para simular condiciones de manejo agresivo.
- Conducir el vehículo a 56 km/h (35 mph) sobre un camino de "vibradores".
- Conducir el vehículo a 88 km/h (55 mph) sobre un camino liso.
- Acelerar a fondo el vehículo hasta llegar a la velocidad aproximada de 72 km/h (45 mph) sobre pavimento rudo.

### **Pruebas de Aceptación**

La certificación del sistema de bombeo deberá ser independiente a la de otros sistemas (ver sección Bomba Contra Incendios). Debe ser certificada por UL o similar.

Prueba de performance: Deberá cumplir con el capítulo 2 de la norma NFPA 1901 última versión o similar.

El vehículo estando completamente equipado, rodando en una vía pavimentada, seca y en buenas condiciones debe ser capaz de cumplir satisfactoriamente con lo siguiente:

- (1) Alcanzar una velocidad de 0 a 56 Km/h (35 mph) en 25 segundos.
- (2) Alcanzar como mínimo una velocidad de 80 Km/h (50 mph) en una vía plana.
- (3) Mantener una velocidad de por lo menos 32 Km/h (20 mph) subiendo por una pendiente de 10.7 metros (35 pies) de distancia, con una gradiente por lo menos de 6%.

La inspección y conformidad será efectuado por 02 funcionarios en la fábrica, los gastos que deriven las pruebas, transporte, alojamiento, alimentación serán asumidos por el postor. lima-planta-lima.

LAS PRUEBAS SE HARAN EN FABRICA, LOS POSTORES DEBEN DE ADJUNTAR SUS PROTOCOLOS DE PRUEBAS A PASAR.

### **EQUIPAMIENTO:**

Cada autobomba contará con el siguiente equipamiento:

- Una motobomba portátil de 250 GPM @ 100 PSI.
- Una tina ó piscina plegable (de hule) de 1000 galones de capacidad.
- Dos lanzas de agua de 2 1/2" (pitones) de material Pyrolite®, con válvula de corte y agarradera anatómica, con selector de flujo hasta 175 GPM.
- Cuatro lanzas de agua de 1 1/2" (pitones) de material Pyrolite® con válvula de corte y agarradera anatómica, con selector de flujo hasta 95 GPM, con anillo de aspersión giratorio.
- Seis llaves de manguera tipo universal para 1 1/2"Ø y 2 1/2"Ø.
- Un bifurco de 2 1/2"Ø x 1 1/2"Ø con válvula de corte.
- Un adaptador de rosca universal para hidrante con rosca de 2 1/2"Ø NST.
- Dos extintores de Polvo Químico Seco (PQS-BC) de 30 libras con botella impulsora exterior o equivalente.
- Un extintor de gas carbónico (CO2) de 15 libras.



*[Handwritten signatures and initials]*

ESTE DOCUMENTO ES  
UN DOCUMENTO OFICIAL QUE OBECE AL ARCHIVO  
DEBEN SER CONSERVADOS EN EL ARCHIVO

ANTHONY BERNANDEZ BERNANDEZ  
Jefe de la Oficina de Trámite Documentario y Control  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO