



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### PROCESO DE VERIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN NACIONAL PARA LA:

#### “ADQUISICIÓN DE AMBULANCIAS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE CAYAMBE”

##### 1. ANTECEDENTES.

El artículo 54 de la Constitución de la República del Ecuador en su parte pertinente reza que: - *“...Las personas o entidades que presten servicios públicos o que produzcan o comercialicen bienes de consumo, serán responsables civil y penalmente por la deficiente prestación del servicio, por la calidad defectuosa del producto, o cuando sus condiciones no estén de acuerdo con la publicidad efectuada o con la descripción que incorpore.*

*Las personas serán responsables por la mala práctica en el ejercicio de su profesión, arte u oficio, en especial aquella que ponga en riesgo la integridad o la vida de las personas...”*

El artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador en su parte pertinente dispone lo siguiente: *“...Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:*

*Numeral 13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios...”*

El artículo 53 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización determina que *“...Los gobiernos autónomos descentralizados municipales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por las funciones de participación ciudadana; legislación y fiscalización; y, ejecutivas previstas en este Código, para el ejercicio de las funciones y competencias que le corresponden. La sede del gobierno autónomo descentralizado municipal será la cabecera cantonal prevista en la ley de creación del cantón...”*

El Artículo 140 del COOTAD, establece en la parte pertinente: *“...Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos.”*

El Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, en el artículo 274, manifiesta lo que sigue: *“... Los Cuerpos de Bomberos son entidades de derecho público adscritas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos, que prestan el servicio de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, así como de apoyo en otros eventos adversos de origen natural o antrópico. Asimismo, efectúan acciones de salvamento con el propósito de precautelar la seguridad de la ciudadanía en su respectiva circunscripción territorial. Contarán con patrimonio y fondos propios, personalidad jurídica, autonomía administrativa, financiera, presupuestaria y operativa. Los recursos que les sean asignados por Ley se transferirán directamente a las cuentas de los Cuerpos de Bomberos...”*

El numeral 1 de Art. 276 del Código Orgánico de las Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, en su parte pertinente menciona las funciones de los Cuerpos de Bomberos en las circunscripciones territoriales cantonales y metropolitanos: *“Ejecutar los servicios de prevención, protección, así como socorrer en desastres naturales y emergencias, además realizar acciones de salvamento (...);”*

El Reglamento de la Ley de Defensa Contra Incendios manifiesta en su artículo 1, que los Cuerpos de



Bomberos de la República son organismos de derecho público, eminentemente técnicos, al servicio de la sociedad ecuatoriana, destinados específicamente a defender a las personas socorrer en catástrofes o siniestros y efectuar acciones de salvamento, que tiene concordancia con el artículo 3 y 276 del COESCOP, que indica que las funciones de los organismos de seguridad ciudadana, son entre otros, la protección interna y orden público, operaciones coordinadas para el control del espacio público, prevención, protección, apoyo, coordinación, socorro, rescate, atención pre hospitalaria, acciones de salvamento y en general respuesta ante desastres y emergencias.

El Reglamento de Adquisición de Vehículos para Instituciones del Estado, en su artículo 4, numeral 5, tipifica: *“Aplicación Especial. - En estos vehículos, se contempla los que se requieren para actividades específicas, con equipamiento adecuado a su operación, entre otros se señalan sin que la ejemplificación signifique limitación de ninguna especie: ambulancias, motobombas, camiones, plataformas, grúas, canastillas, montacargas, que están destinados a usuarios tales como: Cuerpo de Bomberos, Fuerzas Armadas, Ministerio de Salud Pública, IESS, Policía Nacional, Empresas de Telecomunicaciones, Empresas Eléctricas, Empresas de Agua Potable, entre otros. Para los vehículos de esta categoría, de no existir producción nacional, se preferirá, en su orden, a la producción subregional andina, luego la de los países con los cuales se mantenga acuerdos comerciales en materia de vehículos y finalmente la de terceros países. En el caso de verificarse la no producción nacional, subregional y de los países con los cuales se mantenga acuerdos comerciales, la entidad dará preferencia a los vehículos de bajo consumo de combustible y de emisiones de gases que cumplan las normas de protección del medio ambiente...”*.

## 2. OBJETIVOS DE LA COMPRA.

### 2.1 GENERAL.

- Adquirir dos ambulancias Tipo I para el Cuerpo de Bomberos de Cayambe.

### 2.2 ESPECÍFICOS.

- Renovar e incrementar el parque automotor de la institución con dos vehículos para atención de emergencias pre hospitalarias.
- Disponer de vehículos de última tecnología para la atención de emergencias y atención prehospitalaria, que garanticen una adecuada prestación de servicio a la ciudadanía cayambeña.
- Desarrollar la eficiencia y la eficacia en el servicio de atención de emergencia móvil con tiempos óptimos de respuesta.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AMBULANCIAS 4X2 TIPO I	
<b>CPC:</b>	491190911 “Ambulancias”
<b>CANTIDAD:</b>	2 ambulancias Tipo I.
<b>PROCEDENCIA:</b>	Por definir
<b>MODELO:</b>	Por definir
<b>MARCA:</b>	Por definir



<b>CARACTERÍSTICAS:</b>	Las ambulancias Tipo I, deberán ser ensambladas en un chasis cabina con capacidad PBV de al menos 7500 Kg.
<b>AÑO DE FABRICACIÓN:</b>	Vehículos modelo 2022 o superior. Habitáculo modelo 2022 o superior.
<b>TIPO DE VEHÍCULO:</b>	Ambulancia de Tipo I con un cuerpo modular montado sobre chasis diseñado para el efecto, deberá ser ensamblada en un chasis cabina con capacidad PBV de al menos 7500 Kg.
<b>CHASIS DE VEHÍCULO:</b>	Chasis cabinado con doble rueda trasera atrás, original de fábrica, sin modificaciones para trabajo pesado. Para verificar lo mencionado, en la oferta se presentará la ficha técnica emitida por el fabricante del chasis, en español o con su respectiva traducción al español.
<b>TRACCIÓN:</b>	4x2
<b>MOTOR:</b>	Motor V8 a gasolina de al menos 7.3L.
<b>TORQUE:</b>	430 lb/ft mínimo.
<b>POTENCIA:</b>	Mínimo 350 hp.
<b>TIPO DE COMBUSTIBLE:</b>	Gasolina; 87 a 92 octanos; Tanque de combustible con capacidad de 35 galones mínimo.
<b>CAJA DE CAMBIOS TIPO:</b>	Caja de cambios automática para trabajo pesado.
<b>NÚMERO DE VELOCIDADES:</b>	Transmisión Automática de mínimo 10 Velocidades con sistema que permita 4 Modos de Manejo: Normal, Remolque, Eco y Arena.
<b>VOLANTE:</b>	Con botón con los signos de + / - en el volante para colocar los cambios manualmente y permitir una mejor conducción al descender pendientes empinadas.
<b>DIRECCIÓN:</b>	Dirección hidráulica eléctrica asistida para trabajo pesado.
<b>SUSPENSIÓN DELANTERA:</b>	Suspensión delantera eje rígido de doble resorte, con amortiguadores y barra estabilizadora (todos los componentes para trabajo pesado para todo tipo de camino), o suspensión independiente de alto desempeño.
<b>CARGA MÁXIMA PARA EJE DELANTERO:</b>	7500 libras mínimo.
<b>SUSPENSIÓN TRASERA:</b>	Suspensión trasera para trabajo pesado. Ejes sólidos Barra estabilizadora sistema de doble rueda con suspensión de ballestas con amortiguadores (Todos los componentes para trabajo pesado) para todo tipo de camino mínimo.
<b>CAPACIDAD DE CARGA EJE TRASERO:</b>	10.000 libras mínimo.



<b>ALTERNADOR Y BATERÍAS:</b>	Alternador de 220 amperios mínimo. Batería Doble (750 CCA 78 AH), dos baterías de ácido absorbido y herméticamente sellada, para trabajo pesado de 750 CCA, independientes una de la otra, que permita el normal funcionamiento de los componentes eléctricos del vehículo, luces, balizas y equipos médicos. Sistema automático de control de voltaje y de aumento de ralentí.
<b>SISTEMA DE BATERIA ADICIONAL Y SISTEMA DE CARGA DE BATERÍAS:</b>	Se colocará sistema de baterías secundaria de mismas características a la original en la cual se conecta todo el sistema de emergencia. Sistema de carga automática de ambas baterías con conector exterior el cual se eyecta de manera automática al encender la unidad.
<b>NEUMÁTICOS:</b>	2 llantas delanteras direccionales y 4 traseras de tracción de fábrica con diámetro de aro acorde al peso bruto vehicular y velocidad de alcance, de alta resistencia, estabilidad, tracción mixta e índice de carga de acuerdo a especificaciones y diseño de la ambulancia.
<b>FRENOS:</b>	Frenos de disco en las 4 ruedas con ABS, con sistema antibloqueo. Mordazas de freno reforzadas conjuntamente con sistema EBD, todo el sistema deberá ser para trabajo pesado.
<b>FRENO DE SERVICIO:</b>	Capaz de mantener inmóvil y en forma permanente el vehículo completamente cargado con todos sus ocupantes y equipos, todo el sistema deberá ser para trabajo pesado.
<b>ESTABILIDAD:</b>	Barras estabilizadoras rígidas delantera y posterior, ambas para trabajo pesado.
<b>GARANTÍA EN TREN MOTRIZ (CHASIS Y MOTOR):</b>	Mínimo 5 años o 100.000 Km. lo que ocurra primero.
<b>CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD:</b>	Los oferentes deberán cumplir con la norma de calidad conforme a norma federal KKK-A1822-f o NFPA 1917, o su equivalente superior, con la finalidad de que la ambulancia ya terminada cumpla con estándares de calidad internacional.
<b>EXPERIENCIA DE FABRICANTE:</b>	Se deberá demostrar experiencia del fabricante directo de la Ambulancia mediante dictamen técnico de cumplimiento emitido por alguna asociación y/o laboratorio de reconocimiento internacional en américa, dentro de los últimos 5 años, así como por lo menos que una unidad haya cumplido con la norma en el último año.
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD</b>	
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA (BOLSAS DE AIRE AIRBAG):</b>	Bolsas de aire para conductor, pasajero frontal y con bolsas de aire laterales de tipo cortina de fábrica.
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD ACTIVA LUCES:</b>	Luces adicionales a estándar vehículo (parámetros mínimos a cumplir). Dos (2) faros (neblineros) amarillos con características para trabajo pesado, instalados en la parte frontal (H1 de 55w)
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD ACTIVA ALARMA DE REVERSA:</b>	Alarma de reversa automotriz original de por lo menos 97dB. Cámara de reversa óptimo.



<b>SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA (CINTURÓN DE SEGURIDAD):</b>	El vehículo cuenta con cinturones de seguridad de fábrica de tres puntos para conductor y acompañante. En el habitáculo de paciente con cinturones de seguridad independiente e individual para cada asiento, que cumplan con normas de seguridad.
<b>ESPEJOS RETROVISORES:</b>	Espejos retrovisores manuales telescópicos, con vidrio eléctrico térmico con luz de cambio de carril, anti empañante y anti reflectivos.
<b>ACCESORIOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA</b>	
<b>LLANTA DE EMERGENCIA:</b>	Aros y neumáticos, equipo original, sistema de sujeción y seguridad por cada unidad.
<b>GATO HIDRÁULICO:</b>	Equipo original de acuerdo al peso del vehículo, por cada unidad.
<b>LLAVE DE RUEDA:</b>	Equipo original de acuerdo al peso del vehículo, por vehículo.
<b>HERRAMIENTAS MÍNIMAS:</b>	Al menos un juego de destornilladores, planos y en cruz, linterna recargable LED, juego de alicates de mango aislado, juego de llaves de tuercas, juego de 20 fusibles surtidos de los requeridos en la unidad, por vehículo
<b>TRIÁNGULOS DE SEGURIDAD:</b>	Mínimo 4 unidades por vehículo.
<b>CONOS DE SEGURIDAD:</b>	3 conos plegables de tráfico de mínimo 50 cm color naranja con reflectivos por vehículo. Un rollo cinta amarilla o roja de demarcación con leyenda "PELIGRO" por vehículo.
<b>BOTIQUÍN CONDUCTOR:</b>	Un Botiquín de primeros auxilios por unidad para cabina totalmente equipado, por vehículo.
<b>EXTINTORES DE INCENDIOS:</b>	1 extintor de CO2 por unidad con los respectivos soportes, mínimo de 5 lbs. 1 extintor de PQS "Polvo Químico Seco", mínimo de 10 lbs.
<b>SISTEMA DE COMUNICACIÓN:</b>	Instalación de un sistema de radiocomunicación, consiste en un cable de alimentación, toma de tierra, estructura metálica para mástil, antena y el espacio en el tablero superior de la cabina, incluido un equipo de telecomunicaciones de acuerdo al protocolo P25, compatible con la proforma del Sistema Ecu 911 y Central de radio del Cuerpo de Bomberos de Cayambe.
<b>CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO:</b>	Sistema automático original de fábrica para la cabina, con su respectivo panel de control y variaciones.
<b>ASIENTOS:</b>	Asientos con tapizado de alta resistencia para trabajo pesado de fábrica.
<b>RADIO AM/FM/USB:</b>	Original de fábrica.
<b>COLOR DE LA CARROCERÍA ROJO CON LOGOTIPO Y SEÑALÉTICA:</b>	Color Rojo. Se entregará al contratista el modelo de señalética oficial, logotipos institucionales, y de emergencia. El brandeado debe ser realizado en fábrica.
<b> AISLAMIENTO INTERIOR DE LA</b>	Las paredes interiores y el techo superior de la carrocería en la ambulancia tendrán un aislamiento térmico acústico con cubierta de



<b>CARROCERÍA:</b>	fibra de vidrio/aluminio, no inflamable o aislamiento de espuma sólida de un mínimo de 1,5” de espesor.
<b>SIRENA DE MULTIPUNTOS Y ALTAVOZ:</b>	Sirena de 100 watts mínimo. De 3 tonos mínimo que incluya micrófono y parlantes de 100 watts o similar. Además, deberá tener el control de sonido de sirena con el dispositivo de accionamiento del “pito” del volante de la unidad conductor.
<b>LUMINARIAS TORRETA:</b>	Barra lumínica (TORRETA) en la parte superior de la cabina tipo LED de última generación, bajo Norma Federal KKK-A1822-F o NFPA 1917 al menos. Torreta con ocho módulos de LED, de última generación en color rojo/blanco/rojo. Eficiente en energía. Bajo perfil de 47” de largo como mínimo y $\geq$ a 12 volts. Base de aluminio construido en una sola pieza. Domos de policarbonato resistente al impacto y UV en color cristal. Montaje permanente.
<b>LUCES EXTERIOR DE EMERGENCIA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luces LED y estroboscópicas de última generación</li> <li>• Ocho plafones LED de 9”x7” como mínimo, con domos de policarbonato en color rojo. Se colocarán en el perímetro superior, dos al frente, dos en costado izquierdo y dos en costado derecho y dos en la parte superior trasera.</li> <li>• Dos plafones LED de 9”x7” como mínimo, con domos de policarbonato en color ámbar. Se colocarán dos al en la parte superior trasera.</li> <li>• Un plafón LED de 9”x7” como mínimo, con domo de policarbonato en color cristal. Se colocará dos al frente entre los plafones rojos.</li> <li>• Cinco plafones LED de 9”x7” como mínimo, como luz de escena, con domos de policarbonato en color cristal colocados en el perímetro superior, dos en costado izquierdo, dos en costado derecho y uno en la parte superior trasera.</li> <li>• Cuatro plafones LED de 1”x4” como mínimo, con domos de policarbonato en color rojo colocados dos en la parrilla delantera y uno en polvera izquierda y uno en polvera derecha.</li> <li>• Todos los domos deben ser resistente al impacto y UV.</li> </ul>
<b>GARANTÍA TÉCNICA Y DE STOCK DE REPUESTOS:</b>	El contratista garantizará que el chasis y motor de las ambulancias están libres de defectos de fabricación por al menos 5 años o 100000 Km, lo que ocurra primero. Así mismo garantizará el servicio post venta y la provisión de repuestos en el Ecuador por al menos 10 años. En la oferta presentará una carta compromiso.
<b>TALLER DE SERVICIO AUTORIZADO PARA MANTENIMIENTO:</b>	El oferente deberá contar con talleres autorizados dentro de la ciudad de Cayambe, Quito, o Ibarra, estos talleres se encargarán del mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica. (La provisión de este servicio será objeto de otro contrato). El taller autorizado deberá contar con sistema de detección de fallas (scanner) de la marca del chasis ofertado. En la oferta presentará una carta compromiso. En la oferta incluir datos del contacto del taller.



<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b>	Se deberá presentar el plan de mantenimiento preventivo y su costo aproximado por el tiempo de vigencia de la garantía técnica (5 años o 100.000km mínimo).
<b>STOCK DE REPUESTOS A ENTREGAR:</b>	Por cada ambulancia se entregará al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 juegos de bujías</li> <li>• 20 fusibles más utilizados en la unidad</li> <li>• 2 filtros de combustible</li> <li>• 2 filtros de aire</li> <li>• 4 filtros de aceite</li> </ul>
<b>CUMPLIMIENTO AMBIENTAL:</b>	Para verificación de cumplimiento ambiental los oferentes deberán entregar una copia de cumplimiento ambiental por parte de autoridad competente de cumplimiento de emisiones del vehículo ofertado.
<b>CAPACITACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL VEHÍCULO:</b>	Se capacitará al menos a 36 personas distribuidas en tres grupos, por lo menos 5 horas por grupo, (sin costo al CUERPO DE BOMBEROS DE CAYAMBE). Se deberá desplazar al menos un técnico especializado de la fábrica para impartir esta capacitación en español. La capacitación se realizará dentro del plazo de ejecución del contrato en las instalaciones de la entidad contratante.
<b>ENTREGA DE MANUALES:</b>	El proveedor deberá entregar por cada ambulancia originales del manual del propietario del vehículo, de encontrarse en otro idioma deberá entregar adicionalmente la respectiva traducción al español. También deberá entregar los manuales de taller (motor y chasis) en idioma español, de encontrarse en otro idioma deberá entregar adicionalmente la respectiva traducción al español, al menos dos juegos. En la oferta deberá presentar una carta de compromiso.
<b>HABITÁCULO PARA PACIENTES</b>	
<b>TIPO:</b>	El habitáculo para pacientes deberá ser fabricado en perfilería y placas de aluminio micro soldadas para garantizar la integridad de la estructura y la seguridad de sus ocupantes en caso de impacto conforme a la Norma Federal KKK-A1822-F o NFPA 1917 o norma equivalente o superior.
<b>GARANTÍA:</b>	El habitáculo para pacientes deberá tener una garantía de vida útil de mínimo 10 años, esta garantía será otorgada por el contratista y se refiere a la integridad de la estructura del habitáculo.
<b>CUBIERTA EXTERIOR:</b>	La cubierta exterior del habitáculo será fabricada en aluminio de al menos 0.125 pulgadas de espesor. El color será el mismo de la cabina del chasis.
<b>PANEL ELÉCTRICO:</b>	Deberá existir un panel eléctrico en el habitáculo, de fácil acceso con terminales conectables y desconectables manualmente para dar facilidad y rapidez en la solución de problemas eléctricos en el habitáculo.
<b>DIMENSIONES APROXIMADAS:</b>	Las dimensiones del habitáculo serán las determinadas por la norma KKK-A1822-F o NFPA 1917 o norma equivalente o superior para este tipo de unidad. Alto interno: 1.70 m mínimo; ancho interno: 2 m mínimo; Largo interno 2,70 m mínimo.
<b>SEÑALÉTICA INTERIOR:</b>	Deberá contar con al menos: señalética con las leyendas de: “Usar el cinturón de seguridad”, “prohibido fumar al interior del habitáculo”, “puntos de corriente en paneles”, “oxígeno”,



	“extintores”, “capacidad máxima de ocupantes ...”, “rotulación de gavetas” entre otros. (en idioma español).
<b>CONVERSIONER CC a CA:</b>	Se deberá instalar un equipo conversor de 12V CC a 110 o 120 V CA, de mínimo de 1500 w.
<b>LUCES INTERNAS CÁLIDA Y FRÍA EN HABITÁCULO SANITARIO:</b>	Iluminación del habitáculo con luz led fría mediante domos de policarbonato resistente al impacto y UV en color cristal. Ocho luces interiores de LED colocadas en el techo doble intensidad Alta/baja (regulable) como mínimo.
<b>ACCESO ENTRE CABINA Y HABITÁCULO SANITARIO:</b>	Debe existir una vía de paso entre la cabina y el habitáculo que lleve una puerta corrediza, con ventana corrediza y sellado hermético.
<b>ACCESOS AL HABITÁCULO PARA OCUPANTES:</b>	Una puerta para acceso lateral vertical en el lado derecho del habitáculo sanitario, con una ventana tipo ventolera de vidrio que no permita la visibilidad al interior del habitáculo sanitario. Dos puertas posteriores verticales abatibles de 180 grados hacia afuera equipada cada una con ventana fija con vidrios que no permitan la visibilidad al interior del habitáculo sanitario y dispositivo de sujeción de seguridad.
<b>ESCALONES DE ACCESO AL HABITÁCULO:</b>	El acceso lateral al habitáculo debe poseer al menos dos escalones a fin de facilitar la entrada y salida del paramédico, proporcionándole más seguridad y comodidad en su trabajo.
<b>PUERTAS Y COMPARTIMENTOS EXTERNOS:</b>	Lado derecho: copiloto Se ubicará una puerta que permita el acceso a los compartimentos que contienen los maletines de emergencia que se encuentran dentro del habitáculo. 1 compartimento para acceso a equipo de primera respuesta, con puerta tipo bandera, fabricada en lámina lisa de aluminio troquelada calibre 11 como mínimo, con refuerzos intercalados en tubular de aluminio. Laminado interior con placa de aluminio antiderrapante calibre 16 como mínimo y con chapa tipo automotriz. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción) 1 compartimento gabeta para equipo, con puerta tipo bandera, fabricada en lámina lisa de aluminio troquelada calibre 11 como mínimo, con refuerzos intercalados en tubular de aluminio. Laminado interior con placa de aluminio antiderrapante calibre 16 y con chapa tipo automotriz. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción) Lado izquierdo: piloto Existirán al menos 3 compartimentos con acceso desde el exterior: 1 compartimento donde se ubicarán 2 cilindros de oxígeno del sistema centralizado (3.500 litros mínimo cada uno), tendrá espacio adicional para colocación de otros equipos y materiales. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción) 1 compartimento gaveta para llanta de refacción y equipo con puerta doble fabricada en lámina lisa de aluminio troquelada calibre 11 como mínimo, con refuerzos intercalados en tubular de aluminio. Laminado interior con placa de aluminio antiderrapante calibre 16 como mínimo, y con chapa tipo automotriz. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción)





	<p>1 compartimiento para camillas rígidas y equipos, con puerta tipo bandera, fabricada en lámina lisa de aluminio troquelada calibre 11 como mínimo, con refuerzos intercalados en tubular de aluminio. Laminado interior con placa de aluminio antiderrapante calibre 16 como mínimo, y con chapa tipo automotriz. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción).</p>
<b>PISO:</b>	<p>Piso de gran resistencia al tráfico, a la humedad y al desgaste, antideslizante. Los elementos no metálicos del piso deberán ser fabricados en polímero para impedir la absorción de agua u otro fluido que pueda entrar en contacto. No se admitirán componentes de madera, MDF o similares en el piso o debajo del mismo.</p>
<b>GAVETAS INTERNAS:</b>	<p>Las gavetas internas deberán garantizar una estructura acorde a los servicios de una ambulancia de soporte vital avanzado, sin filos cortantes y con superficies lavables, que facilite los procesos de desinfección.</p> <p>Puertas de los compartimentos para equipos e insumos de tipo corredizas, plegables, entre otras con seguros resistentes. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción)</p> <p>Puertas de los compartimentos para maletines de emergencia de apertura con seguro resistentes. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción)</p> <p>Pasamanos y porta sueros (Mínimo 2 en cada unidad) integrados en el panel de techo. (Dimensiones a definir en acta de aprobación de planos de construcción)</p>
<b>ÁREA PARA DESECHOS INFECCIOSOS Y COMUNES:</b>	<p>El lugar para desechos infecciosos y comunes deberá estar empotrado en la mampostería del habitáculo donde calcen unidades removibles para su proceso de eliminación final.</p>
<b>ÁREA DE DESECHO DE CORTOPUNZANTES:</b>	<p>Sitio empotrado destinado para la ubicación de guardián de objetos corto punzantes, plástico reforzado de boca ancha, tapa y señalización.</p>
<b>TOMAS ELÉCTRICAS:</b>	<p>Conexiones y tomas eléctricas de tipo encendedor mínimo 2 cada una y tipo enchufe (o toma corriente) mínimo 2 (dobles) empotradas en la estructura del habitáculo.</p> <p>Todas las tomas bien identificadas, para la carga adecuada para el funcionamiento de los equipos.</p>
<b>AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN DEL HABITÁCULO:</b>	<p>Sistema automático de aire acondicionado y calefacción del habitáculo sanitario, con su respectivo panel de control. Los ductos del Sistema de Aire Acondicionado y Calefacción deberán permitir que se obtenga una cantidad uniformemente distribuida de aire frío/caliente en todo el habitáculo (paciente, banco de tripulación, asientos).</p>
<b>EXTRACTOR DE OLORES (HABITACULO):</b>	<p>Debe tener un sistema de extracción de olores y purificador el aire de partículas infecciosas, operado con corriente continua de 12v y ubicado de tal manera que garantice la evacuación de olores del ambiente del habitáculo y su alimentación eléctrica no afecte el funcionamiento global de la ambulancia.</p>
<b>SISTEMA DE ASPIRACIÓN DE FLUIDOS:</b>	<p>Deberá contar con una estación centralizada de vacío para aspiración de fluidos mediante motor independiente.</p>



<p><b>SISTEMA DE OXÍGENO CENTRALIZADO:</b></p>	<p>Estación de oxígeno centralizada con dos botellas con una capacidad de al menos de 3500 litros mínimo cada una, con válvula de reducción de presión.</p> <p>La estación de oxígeno estará localizada en un compartimento fácilmente accesible, libre de conducciones eléctricas. Las cañerías y tomas de oxígeno deben estar instaladas bajo normas de seguridad. Debe contar con un mínimo de 4 tomas rápidas de oxígeno en el interior del habitáculo sanitario.</p> <p>Cuatro caudalímetros como mínimo, con humidificadores, que permitan un flujo de oxígeno de hasta 15 l/min. Humidificador, tipo Venturi, con reservorio, conectado a la red de oxígeno.</p>
<p><b>TANQUE DE OXÍGENO PORTÁTIL Y MALETÍN:</b></p>	<p>Por cada ambulancia se entregará adicionalmente un tanque de oxígeno portátil de 750 litros mínimo, con su respectivo manómetro / flujómetro y maletín de transporte.</p>
<p><b>ASIENTOS HABITÁCULO SANITARIO:</b></p>	<p>Un asiento tipo baúl con capacidad para al menos tres ocupantes, ubicado del lado derecho del habitáculo con cinturones de seguridad de acuerdo a normativa (3 puntos), con almohadón y respaldos individuales tapizados.</p> <p>Un asiento destinado para el personal sanitario, la distancia hacia la cabecera de la camilla deberá ser regulable, dotado de un cinturón de seguridad de acuerdo a normativa (al menos tres puntos).</p> <p>Un asiento lateral izquierdo para un paramédico ubicado a la altura media de la camilla dotada con cinturón de seguridad de acuerdo a normativa (tres puntos).</p>
<p><b>ANCLAJE PARA TABLAS ESPINALES LARGAS:</b></p>	<p>Se ubicarán en cualquiera de los compartimentos externos de acuerdo a la especificación del fabricante, los cuales deben ser fijos para una sujeción óptima del equipo.</p>
<p><b>MOBILIARIO DE LA AMBULANCIA COMPARTIMENTOS:</b></p>	<p>El habitáculo de ambulancia deberá tener una estructura que garantice mantener la forma en caso de impacto, lateral o posterior, en su peso no deberá exceder la cantidad permitida en función de la Norma Federal KKK-A1822-F; NFPA 1917 o su equivalente o superior, en lo referente a la ambulancia tipo I, en sus acabados interiores deberá garantizar estructura acorde a los servicios de una ambulancia de soporte vital avanzado, sin filos cortantes y superficies lavables, que garantice los procesos de desinfección, pisos de gran resistencia al tráfico, a la humedad y al desgaste, antideslizante. Conexiones y tomas empotradas a nivel de toda la estructura del habitáculo puertas de los compartimentos de apertura para equipos e insumos de tipo corredizas con seguros resistentes, con pasamanos y porta sueros integrados en el panel de techo, que en el sector superior izquierdo incorpore un conjunto de despensas integradas estantes, retenes y alojamiento especial para cada equipo médico que una unidad de estas características debe transportar, color blanco o gris. Con espacio de seguridad con cerradura, facilidad de limpieza y desinfección del interior.</p>
<p><b>REPISAS QUE BRINDEN SEGURIDAD A LOS EQUIPOS MÉDICOS Y OCUPANTES:</b></p>	<p>Deben ser elaborados con materiales sintéticos, perfiles extruidos, piezas matrizadas y tubos de aluminio o similar anclados de piso a cielo.</p> <p>Cantos protegidos con perfiles metálicos o similares. Sellado anti humedad.</p>



	<p>Con iluminación y de fácil acceso, con correas de anclaje para asegurar los equipos. Mueble lateral izquierdo de nuevo diseño, ocupando todo el lateral, construido en material aséptico, con perfiles curvos de goma y estantes, retenes y alojamiento especial para cada equipo médico que una unidad de estas características debe transportar, color blanco o gris, con espacio de seguridad con cerradura.</p>
<p><b>DIBUJOS DE INGENIERÍA DIAGRAMAS DE DISEÑO:</b></p>	<p>Antes de la fabricación de la ambulancia, el fabricante de la carrocería deberá completar los dibujos de ingeniería para la pre-aprobación del comprador. Estos dibujos de ingeniería se incluirán en hojas separadas de la siguiente manera:</p> <p><b>1. Vistas exteriores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Chasis y carrocería frontal</li> <li>Lado izquierdo de la cabina y carrocería con las puertas del compartimiento cerradas</li> <li>Lado izquierdo de la cabina y carrocería con las puertas del compartimiento abiertas denotando equipo y montaje</li> <li>Lado derecho de la cabina y carrocería con las puertas del compartimiento cerradas</li> <li>Lado derecho de la cabina y carrocería con las puertas del compartimiento abiertas denotando equipo y montaje</li> <li>Vista trasera</li> </ol> <p><b>2. Vistas del interior</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vista del piso desde arriba</li> <li>Techo y luces</li> <li>Distribución interior del lado izquierdo</li> <li>Distribución interior del lado derecho</li> <li>Pared interior frontal</li> <li>Pared interior trasera</li> </ol> <p><b>3. Planos y esquemas eléctricos</b></p> <p>Diagrama de panel de control de luces de emergencia, escena y master, se entrega carta del fabricante donde confirma las garantías Diagramas de 4 vistas que incluyen laterales, frente y posterior indicando la disposición de las luces de emergencia, bocina, ventilas, alarma, etc. Con medidas acotadas y reflejando al 100% todo lo descrito y solicitado en las Especificaciones Técnicas. Diagrama posterior con puertas abiertas con indicación de distribución de elementos. Diagrama que indica la altura interior libre de la conversión. Diagramas de marcos y refuerzos interiores de la conversión. Diagramas de vistas de la distribución de los muebles interiores y sus elementos. Diagramas de muebles interiores en vistas 3D. Diagrama de distribución de luces interiores en área médica. Cálculo de pesos en la unidad y relación de potencia en Kilo watts sobre tonelada métrica. Cálculo de porcentaje de seguridad de peso útil. Cálculo de centro de gravedad. Incluyendo fotos y descripción de las pruebas que se realizarán para comprobar el correcto centro de</p>



	<p>gravedad, pruebas de inclinación (Asegurando la estabilidad correcta de la Unidad). Cálculo de cargas por eje Diagramas de ruteo y distribución de cableado. Diagramas de ruteo y distribución de Líneas de Oxígeno Diagrama de centro de carga eléctrica.</p> <p>Se deberá de presentar cálculo real de pesos y distribución de los mismos.</p>
<b>PRUEBAS DE INCLINACIÓN:</b>	<p>Se deberá demostrar que el fabricante de la ambulancia certifique las pruebas de inclinación y pruebas de centro de gravedad, lo anterior con copia de fotos, cálculos del centro de gravedad de la unidad y memorias fotográficas de pruebas realizadas con anterioridad a unidades similares a las solicitadas.</p>
<b>PRUEBAS DE LABORATORIO:</b>	<p>Se deberá presentar el dictamen de cumplimiento a la Norma Federal KKK-A1822-F; NFPA 1917 o su equivalente o superior para las pruebas de alto y bajo voltaje emitido por laboratorio con reconocimiento internacional, para garantizar que las unidades estarán construidas por empresas con experiencia en fabricación de este tipo de unidades. De la misma manera se deberá de presentar reporte fotográfico de las pruebas realizadas al sistema eléctrico de unidades similares en cumplimiento de la Norma Federal KKK-A1822-F; NFPA 1917 o equivalente o superior.</p>
<b>EQUIPO MEDICO MÍNIMO PARA AMBULANCIAS</b>	
<b>MARCA Y FABRICACIÓN:</b>	<p>Los equipos médicos proporcionados serán específicos para uso en ambulancia, nuevos, testeados, bajo normas internacionales de operación, compatibles para trabajo en el medio (energía eléctrica software y de última tecnología: para el uso tanto en el interior de la ambulancia como fuera de ella , es decir , deberán tener autonomía de función (portátiles) para la operación fuera del habitáculo, con normas técnicas para equipamiento médico y equipamiento electrónico de uso médico.</p> <p>En la oferta se indicará marca y modelo de cada uno de los equipos ofertados, además se presentará la ficha técnica de la marca ofertada de encontrarse en otro idioma se deberá adjuntar además la respectiva traducción, este requisito se aplica a cada equipo ofertado.</p>

ABNEGACIÓN  
Y  
DISCIPLINA



<p><b>CAMILLA Y SISTEMA DE SUJECCIÓN DE LA MISMA:</b></p>	<p>Camilla con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado 100% en duraluminio anodizado</li> <li>• Dimensiones <math>\geq 200</math> cm Largo X <math>\geq 61</math> cm Ancho X <math>\geq 23</math> cm Alto (plegada). Como mínimo.</li> <li>• 8 posiciones de altura mínimo.</li> <li>• Cinturones de seguridad</li> <li>• Marco plegable tipo X frame.</li> <li>• 6 ruedas (2 de guía y 4 giratorias)</li> <li>• Barandillas giratorias con una mano</li> <li>• Capacidad de <math>\geq 227</math> Kg de carga mínimo.</li> <li>• Peso mínimo total del carro camilla <math>\geq 34</math> kg.</li> <li>• Respaldo ajustable con pistón neumático</li> <li>• Marco anti – shock</li> <li>• Marco abatible en parte frontal para accesos en elevadores o pasillos</li> <li>• pequeños</li> <li>• Manija de guía en la parte posterior</li> <li>• Sujetador lateral ajustable y frontal.</li> <li>• Cumplimiento de ISO 9001:2008 y FDA</li> </ul>
<p><b>COLCHONETAS DE REEMPLAZO:</b></p>	<p>Se entregará por lo menos una colchoneta adicional por cada ambulancia.</p>
<p><b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y DESFIBRILACIÓN FIJO:</b></p>	<p>Diseñado para uso en ambulancia, capacidad de trabajo mediante alimentación con baterías y sistema de carga eléctrica, permitiendo la monitorización y descargas durante el transporte sin una fuente de alimentación externa. Diseño que incluya al menos:</p> <p>Monitorización, desfibrilación manual, DEA y marcapasos. Monitorización electrocardiográfica y memoria con posibilidad de congelación de imagen. Pantalla de colores vivos. Entrada del ECG a través de cables de paciente y de las palas del desfibrilador (12 y 3 derivaciones). Alarmas regulables de frecuencia máxima y mínima. Posibilidad de realizar cardioversión de emergencia sincronizada. Juego de palas adulto y pediátricas y parches reusables para el uso en ambulancias Capacidad de monitorización de otras constantes vitales incluida SP02 y SPCO al menos. Almacenamiento de datos. Se entregará manual de usuario en español por cada equipo. Además, tendrá sistema tipo electrocardiógrafo incluido. A la entrega del bien, se entregará manual del usuario en español por cada equipo. Presentar ficha técnica de la marca ofertada, de encontrarse en otro idioma se deberá adjuntar además la respectiva traducción al idioma español.</p>



<p><b>DEA EXTERNO:</b></p>	<p>Desfibrilador Externo Automático DEA (No reconstruido ni remanufacturado) con garantía, servicio. Los DEA no solo deben aplicar una descarga, también deben ayudar al rescatista a proporcionar una reanimación cardiopulmonar de alta calidad. Determinar la frecuencia y profundidad de las compresiones. Debe ayudar a todas las víctimas de un paro cardíaco súbito, incluso en los casos en que no se requiere ninguna descarga. Una almohadilla con electrodo de una sola pieza para una colocación rápida y precisa. Usar baterías de litio de consumo para cámaras disponibles en tiendas minoristas.</p> <p>Debe incluir los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Pieza de electrodo de adulto.</li> <li>• 1 paquete de 10 baterías Tipo 123 Litio</li> <li>• 1 Manual Usuario</li> <li>• 1 maletín.</li> </ul> <p>Incluye 5 años de garantía.</p>
<p><b>CALENTADOR DE SOLUCIONES INTRAVENOSAS:</b></p>	<p>Diseño que permitan utilizarlo colgado en el porta-suero de camilla o de la ambulancia, o en contenedores como gavetas o maletines. Indispensable presentar ficha técnica original del fabricante en español, o adjuntar la respectiva traducción.</p>
<p><b>SUCCIONADOR PORTATIL ELÉCTRICO – BATERÍA:</b></p>	<p>Potencia de succión regulable A prueba de golpes A prueba de agua Indicador de encendido Indicador de alimentación externa Indicador de nivel de batería Indicador de vacío Indicador de modo fallo Batería de alta duración Incluir maleta de transporte Indispensable presentar ficha técnica original del fabricante en español, o adjuntar la respectiva traducción.</p> <p><b>ASPIRADOR DE SECRECIONES PORTATIL.</b> Se proveerá de dos (2) Aspiradores eléctrico portátil para la aspiración de líquido corporal, oral, nasal y traqueal, tanto para adulto como para niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación AC/DC • Alimentación interna (Bateria PB 12V 4A)</li> <li>• Alimentación con cargador de coche (12V)</li> <li>• Equipado con indicación acústica y visual (LED) de batería baja.</li> <li>• Con indicador y regulador de vacío.</li> <li>• Con vaso recolector de 1000 ml.</li> </ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación a 100-240V~ - 50/60 HZ para adaptador AC/DC 14V 4A.</li> <li>• Batería Interna: Pb 12V 4A</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomía de la batería: 80 minutos</li> <li>• Tiempo de recarga de la batería: 240 minutos</li> <li>• Aspiración Máxima - regulable: -0.75 Bar / -75KPa / -563 mmHg</li> <li>• Flujo máximo de aspiración: 16L/ minuto</li> <li>• Nivel de ruido: 63.0 dB</li> <li>• Peso mínimo: 3,5Kg</li> <li>• Dimensiones mínimas: 350 x 210 x 180 mm, con accesorios de repuesto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Frasco recolector con tapa de repuesto</li> <li>• 10 Cánulas de succión adultos</li> <li>• 10 Cánulas de succión pediátricas</li> <li>• 20 Filtros bactericidas/hidrofóbicos</li> </ul> </li> </ul>
<b>MALETINES DE TRANSPORTE DE EQUIPOS:</b>	Cada equipo vendrá con su propio maletín de transporte en caso de ser necesario. (Definido por la entidad contratante)
<b>EQUIPOS DE INMOVILIZACIÓN:</b>	<p>Dos tablas espinales largas (adulto) con inmovilizador de cabeza por ambulancia.</p> <p>Una tabla espinal (pediátrica) con inmovilizador de cabeza por ambulancia.</p> <p>Correas de sujeción tipo araña, 2 adulto y 1 pediátrica, por cada ambulancia.</p> <p>Presentar ficha técnica de la marca ofertada de encontrarse en otro idioma deberá además adjuntar la respectiva traducción, tanto de la tabla como de la camilla tipo pala.</p>
<b>FÉRULAS Y COLCHÓN AL VACÍO:</b>	<p>Kit completo de férulas de al menos 3 piezas con su bomba</p> <p>Fabricación en material resistente de fácil limpieza y mantenimiento</p> <p>Componentes.</p> <p>Indispensable presentar ficha técnica original del fabricante en español, o adjuntar la respectiva traducción.</p>
<b>EQUIPOS ADICIONALES PARA AMBULANCIA</b>	
<b>FONENDOSCOPIO:</b>	<p><b>ADULTO</b></p> <p>Se proveerá de dos fonendoscopios adultos</p> <p>Fonendoscopio de alta calidad con pieza de contacto doble de precisión.</p> <p>De doble campana</p> <p>Membrana especial para una auscultación perfecta, <math>\varnothing \geq 48</math> mm mínimo, con anillos de protección contra el frío especialmente planos y suaves para una adaptación óptima a la piel.</p> <p>Campana, <math>\varnothing \geq 36</math> mm mínimo.</p> <p>Longitud total: <math>\geq 77</math> cm mínimo.</p> <p>Se suministra con un par de olivas de recambio y una membrana de recambio.</p> <p>Análisis de frecuencias</p> <p>20 Hz – 100 Hz máx. 3.6 dB a 100 Hz</p> <p>100 Hz – 1,500 Hz máx. 21.7 dB a 300 Hz</p> <p><b>PEDIÁTRICO</b></p> <p>Se proveerá de dos fonendoscopios pediátricos para cada ambulancia</p> <p>Pieza de contacto de aluminio particularmente pequeña, especial para neonatos y lactantes.</p> <p>Membrana especial, <math>\varnothing \geq 28</math> mm mínimo, con anillo de protección</p>



	<p>contra el frío especialmente plano y suave para una adaptación ideal a la piel. Campana, <math>\varnothing \geq 22</math> mm mínimo. Longitud total: <math>\geq 76</math> cm mínimo. Se debe suministrar con un par de olivas de recambio y una membrana de recambio. Análisis de frecuencias: - 20 Hz – 100 Hz máx. 1,2 dB a 55 Hz - 100 Hz -1.500 Hz máx. 8,5 dB a 300 Hz</p>
<p><b>PULSÓMETRO DE SOBREMESA:</b></p>	<p>Se proveerá de dos (2) Pulsómetros de alto rendimiento y altas prestaciones, de más de 70 horas de memoria por cada unidad Incorpora batería con una duración de 16 horas y 4 horas de recarga modo rápido como mínimo. Pantalla con indicadores de Led de alta precisión, barra gráfica y segmentos tricolores. Precisión de saturación del 70% al 100%.</p>
<p><b>TENSIÓMETRO ANEROIDE Y DIGITAL:</b></p>	<p>Se proveerá un tensiómetro Aneroide por ambulancia Robusto, fácil de manejar, con la máxima calidad, gracias a la unión atornillada del tubo situada en la zona superior y al mango de cuchara ergonómico. Tensiómetro de reloj compacto de 1 tubo Resistente carcasa metálica de cromado brillante, con anillo metálico, protegida contra la corrosión Pera de látex con válvula de purga cromada Base de válvula metálica Válvula de purga de precisión, con ajuste fino y sin desgaste Microfiltro para proteger la válvula de purga de aire y el sistema de medición Mango de cuchara de acero inoxidable Membrana endurecida especial de cobre-berilio, prácticamente no envejece Conector metálico para intercambiar rápido y fácilmente los brazaletes Membrana resistente a sobrepresiones de hasta <math>\geq 600</math> mm Hg Máxima tolerancia de error +/- 3 mm Hg Escala lineal de aluminio <math>\varnothing \geq 49</math> mm mínimo, perfectamente legible hasta <math>\geq 300</math> mm Hg mínimo. Con Brazalete Adultos, Pediátrico y Neonatal Se suministra en bolsa de vinilo con cremallera. <b>Tensiómetro digital:</b> Especificaciones Técnicas: Medición de la tensión arterial y del pulso Cumplimiento con normativa BHS A/A. Reconocimiento de arritmia cardíaca. Pantalla grande en LCD. Señal de pulso óptica y acústica. 99 memorias mínimo. Fecha y hora. Compartimento para almacenamiento de brazalete.</p>





	<p>Variedad de brazaletes para niños, adultos y adultos de mayor tamaño.</p> <p>Peso mínimo: 630 g con baterías.</p> <p>Tamaño mínimo: 98(ancho) x 163(largo) x 106(largo) mm / 3,9 (ancho) x 6,4(largo) x 4,2(alto) en pulgadas.</p> <p>Rango de medición: SYS/DIA: 30 a 280mmHg, Pulso: 40 a 200 por minuto.</p> <p>Precisión: Presión interior <math>\pm 3</math> mmHg, Pulso <math>\pm 5\%</math></p> <p>Fuente de energía: 4 baterías tamaño AA, 1.5V (incluidas), adaptador a la red de 6V 600mA (opcional).</p> <p>Accesorios suministrados:</p> <p>Cuatro (04) pilas AA</p> <p>Un (01) brazaletes M (adultos estándar)</p> <p>Un (01) Manual de usuario</p>
<b>INMOVILIZADOR TORÁCICO / CHALECO DE ESTRICACIÓN:</b>	<p>Se proveerá inmovilizadores torácico. Un adulto y pediátrico por cada ambulancia.</p> <p>Ideal para la extricación de pacientes en accidentes de automóvil o confinados en espacios reducidos.</p> <p>La espina dorsal, las cervicales y la cabeza quedan inmovilizadas en su totalidad evitando posibles lesiones tanto cervicales como medulares.</p> <p>De fácil limpieza, lavable y desinfectable.</p> <p>Con almohadilla cervical y cintas acolchadas ajustables con velcro para frente y barbilla.</p>
<b>INMOVILIZADOR DE CABEZA:</b>	<p>Se proveerá por cada ambulancia de un Set de DIEZ collarines:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (2) Collarín de cada uno semi rígido M, S, L</li> <li>• (2) Collarín trauma pediátrico.</li> <li>• (2) Collarín trauma Adulto</li> </ul>
<b>TERMÓMETRO DIGITAL TIPO PISTOLA:</b>	<p>Características técnicas:</p> <p>Termómetro timpánico de infrarrojos para la medición de la temperatura corporal.</p> <p>Dispensador inteligente con 100 casquillos de sonda de mesa o de bolsillo.</p> <p>Medición precisa de temperatura en adultos y niños en segundos.</p> <p>Pantalla LCD con iluminación para fácil lectura aún en la oscuridad.</p> <p>Indica hasta 12 valores de temperatura almacenados.</p> <p>Muestra los valores de medición en un rango entre 0 y 100°C ó 32°F a 212°F.</p> <p>Señal acústica cuando la medición es completada o bien si detecta fiebre.</p> <p>Tecnología de medición clínicamente validada.</p> <p>Apagado Automático.</p>
<b>KIT DE INSTRUMENTAL:</b>	<p>Se proveerá por cada ambulancia de dos conjuntos de instrumental médico equipado con al menos:</p> <p>Sonda abotonada - 15 cm</p> <p>Sonda acanalada - 14 cm</p> <p>Bisturí recto - 17,5 cm</p> <p>Bisturí curvo - 17,5cm</p> <p>Pinza anatómica - 14 cm</p> <p>Pinza quirúrgica - 14 cm</p>



	<p>Pinza Klemmer - 16 cm Pinza quitagrapas Michel – 13 cm Pinza de puntas finas – 12 cm Tijera recta de varias puntas – 14,5 cm Portagujas Mathieu – 16 cm</p>
<p><b>MATERIAL DE REVISION:</b></p>	<p><b>2 (dos) Glucómetros capilares por cada ambulancia con envases de tiras reactivas y lancetas.</b></p> <p><b>Lancetas:</b> una caja de la misma marca y modelo del glucómetro.</p> <p><b>2 (dos) Linternas de exploración tipo esfera por cada ambulancia:</b> Peso mínimo: del producto 27,2 g. Dimensiones mínimas del producto 23 x 10 x 2 cm. Debe incluir Pilas: 1 AAA o batería recargable, similares o equivalentes. Índice de protección unbekannt Estilo Pen Light Color Gris o similar Material Aluminio Número de bombillas 1 Incluye baterías Sí Tipo de bombilla LED Potencia eléctrica mínima de 0.07 vatios</p>
<p><b>1 MALETA EQUIPOS, SISTEMAS DE SOPORTE Y MATERIAL FUNGIBLE PARA APOYO A LA VENTILACIÓN:</b></p>	<p><b>2 (dos) Laringoscopios con juego de hojas por cada ambulancia:</b> Hojas curvas de los números 1, 2, 3, 4 Hojas rectas de los nº 0, 1, 2, 3 y 4. De fibra óptica. En acero inoxidable.</p> <p><b>2 (dos) Juegos Mascaras Laríngeas por cada ambulancia</b> Tallas 3, 4 y 5</p> <p><b>1 (uno) Lubricante para tubo endotraqueal por cada ambulancia:</b></p> <p><b>4 (cuatro) Mascarillas de oxígeno simple por cada ambulancia:</b> Dos unidades adulto Dos unidades pediátrico</p> <p><b>4 (cuatro) Mascarillas para Nebulizador por cada ambulancia:</b> Dos unidades de adultos Dos unidades pediátricas.</p> <p><b>4 (cuatro) Mascarillas de alta concentración con bolsa reservorio por cada ambulancia:</b> Dos unidades de adultos Dos unidades pediátricas.</p> <p><b>8 (ocho) Tubos endotraqueales por cada ambulancia:</b> Numero 6 dos unidades. Número 6'5 dos unidades.</p>



	<p>Numero 7 dos unidades. Números 7'5 dos unidades.</p> <p><b>4 (cuatro) Vasos humificadores reutilizables por cada ambulancia:</b> 200 cc con señalizaciones de máximo y mínimo de llenado. Frasco de Policarbonato reutilizable. Rosca metálica.</p> <p><b>4(cuatro) Abrebocas por cada ambulancia.</b> En plástico para abrir la boca del paciente Dos unidades de adultos Dos unidades pediátricas.</p> <p><b>2 (dos) Guías para tubo endotraqueal por cada ambulancia</b></p> <p><b>6 (seis) Sondas de succión por cada ambulancia:</b> número 10 (dos unidades) número 12 (dos unidades.) número 18 (dos unidades.)</p> <p><b>2 (dos) Sondas de succión rígida y corta tipo Yankauer por cada ambulancia:</b></p> <p><b>2 (dos) Set Diagnóstico Clínico Portátil por cada ambulancia:</b> Otoscopio con dispositivo de iluminación de la laringe Oftalmoscopio coaxial Mango de litio La óptica tecnológicamente avanzada del otoscopio permite ver prácticamente toda la membrana timpánica e identificar los puntos de referencia con más claridad y nitidez, mientras que la óptica del oftalmoscopio coaxial facilita el examen oftalmoscópico incluso con las pupilas sin dilatar, lo que garantiza un enfoque más nítido del punto.</p>
<b>DOPPLER FETAL:</b>	Doppler fetal portátil uno por cada ambulancia con características de resistencia, portátil, recargable, con todos sus accesorios, completo para uso de ambulancias.
<b>LINTERNA:</b>	<p>Una linterna portátil de servicio industrial, recargable, con tecnología LED de alimentación para mayor luminosidad, largo tiempo de funcionamiento y alta fiabilidad.</p> <p><b>3 LED</b> y reflectores parabólicos profundos que proporcionan un patrón de amplio alcance.</p> <p>Tecnología LED resistente a los choques con una vida útil de 50.000 horas mínimo.</p> <p>El sistema electrónico optimizado proporciona intensidad regulada 2 niveles de iluminación:</p> <p><b>Alta</b> – intensidad del haz de 55.000 candelas, 540 lúmenes mínimo <b>Baja</b> – intensidad del haz de 32.000 candelas, 330 lúmenes mínimo.</p> <p>Tiempo de funcionamiento:</p> <p><b>Alto</b> – 7 horas con un 10% de potencia <b>Bajo</b> – 15 horas con un 10% de potencia</p>



	<p>El ajuste alto o bajo seleccionable mediante puente permite la selección de mayor potencia lumínica o de tiempo de funcionamiento</p> <p>Pila de plomo ácido sellada de 12 amp-hora libre de mantenimiento de 6 voltios.</p> <p>Puede recargarse hasta 500 veces mínimo.</p> <p>Interruptor con botón pulsador</p> <p>Revestimiento de caucho de protección contra impactos para funcionamiento resistente al agua.</p> <p>Alojamiento termoplástico ABS de alto impacto.</p>
<b>GARANTÍA DE LOS EQUIPOS MÉDICOS:</b>	<p>El contratista garantizará que los equipos médicos tendrán una vida útil de al menos dos años.</p> <p>En la oferta se presentará carta de compromiso de entrega de dicha garantía.</p> <p>En la oferta se deberá indicar la persona o empresa que proveerá el mantenimiento preventivo y correctivo a los mismos, así como para la provisión de repuestos.</p>
<b>CAPACITACIÓN:</b>	<p>Capacitación en idioma español del manejo, cuidado, mantenimiento de todo lo concerniente a los equipos médicos, para su correcto uso, esta capacitación se lo hará al personal operativo del Cuerpo de Bomberos de Cayambe sin que genere costo alguno con una carga horaria de al menos 8 horas y deberá darse dentro del plazo de ejecución del contrato.</p>
<b>MANUALES DE EQUIPOS:</b>	<p>A la entrega de la ambulancia se deberá entregar los manuales de cada equipo en idioma español. Si están en otro idioma se deberá entregar su traducción en español (se entregará manual original y el manual traducido) uno por cada ambulancia. En la oferta se entregará una carta de compromiso de la entrega de los manuales.</p>

#### **4. JUSTIFICATIVO DE ADQUISICIÓN DE AMBULANCIA QUE CUMPLA CON NORMA FEDERAL KKK-A1822-F; NFPA 1917 O EQUIVALENTE O SUPERIOR.**

- a) El parque automotor en relación a las ambulancias que actualmente tiene el Cuerpo de Bomberos de Cayambe son vehículos que fueron importados y han sido muy eficientes en la parte operativa, garantizando la oportuna atención de emergencias. Por consiguiente, debido a que estos vehículos ambulancias tienen características de construcción específicas para ambulancias como: diseño, versatilidad, durabilidad, seguridad, estabilidad, resistencia en la parte mecánica y estructural y al ser concebidos específicamente para ambulancias por los fabricantes, que en comparación, con las ambulancias de PRODUCCIÓN NACIONAL, las unidades ensambladas toman como referencia para la fabricación la Norma Técnica Ecuatoriana “ESTRELLA DE LA VIDA”, que son parámetros mínimos establecidos y no han sido totalmente funcionales de acuerdo a los requerimientos de los Cuerpo de Bomberos de Cayambe; Por tal motivo, se requiere que la adquisición de las ambulancias cumplan con la norma solicitada o su equivalente o superior ya que se ha identificado que las condiciones de fabricación, tecnología, diseño, seguridad y otros parámetros, cumplen con los requisitos de las especificaciones técnicas establecidas en presente documento.
- b) El Cuerpo de Bomberos de Cayambe requiere de dos ambulancias importadas, debido a que este tipo de unidades brindan seguridad, estabilidad y garantiza el trabajo pesado donde desarrolla sus actividades en el cantón Cayambe y sus parroquias rurales. Es por ello que se requiere una



ambulancia con características técnicas superiores que garanticen la atención de emergencia, por lo cual se está solicitando las pruebas de seguridad para su fabricación y de esta manera precautelar la vida del personal operativo y usuarios razón por la cual se solicita dos ambulancias en base a los requerimientos internacionales debido a los parámetros de seguridad establecidos.

- c) El Cuerpo de Bomberos de Cayambe por razones de movilidad, seguridad y Calidad en servicio de atención de emergencias y tomando en consideración la situación geográfica donde encuentra situado el cantón Cayambe, requiere de unidades ambulancias con diseño para trabajo pesado por el traslado de pacientes de emergencias desde las comunidades del cantón situadas en sectores rurales con un grado de complejidad. Debido a las vías de segundo y tercer orden y su traslado por lo general es distante e incrementa el tiempo de respuesta. Bajo este análisis de situación legal, técnica, operativa, Geográfica (extensión o cobertura territorial, población, vías de acceso, traslado de pacientes a casas asistenciales de salud y tiempos de respuesta), es necesario contar con una ambulancia de las características técnicas establecidas en el presente documento.
- d) Mediante Oficio Nro. CBC-CBC-2022-0121-OF, de fecha 22 de marzo de 2022 suscrito por el Jefe de Bomberos se realiza la consulta referente a la norma KKK-1822F para adquisición de ambulancias para el Cuerpo de Bomberos de Cayambe al Director Ejecutivo (E) del Servicio Ecuatoriano de Normalización

Se recibió como respuesta el oficio Nro. INEN-INEN-2022-0244-OF de fecha 28 de marzo de 2022, el cual indica en su parte pertinente lo siguiente:

*“La norma NTE INEN 2512:2009 Ambulancias “Estrellas de la vida”. Requisitos, utiliza como base de estudio el documento KKK-A-1822F, “Federal Specification for the Star of Life Ambulance” del 1 de agosto de 2007 que usted hace referencia, el contenido de la norma nacional contiene los requisitos de la KKK-A-1822F.”*

*“La norma NTE INEN 2512:2009 tiene el carácter de voluntaria, si esta norma está referenciada en un Reglamento, Acuerdo Ministerial, Resolución u otro documento de carácter legal u obligatorio, la norma pasaría a ser obligatoria y de cumplimiento para todas las ambulancias que sean fabricadas o que sean importadas al país. Si la norma no está referenciada en un documento obligatorio, ustedes pueden definir los requisitos mínimos para la adquisición de los ambulancias, ya sea utilizando la norma técnica nacional o utilizando especificaciones internacionales como las que menciona o de mayor jerarquía.”(SIC), lo resaltado nos pertenece.*

Mediante memorando Nro. CBC-UA-2022-0188-M de fecha 28 de marzo de 2022, el Jefe Administrativo solicita; *“Por lo expuesto solicito a quien corresponda si la norma NTE INEN 2512:2009 se encuentra en un Reglamento, Acuerdo Ministerial, Resolución u otro documento de carácter legal u obligatorio”.*

Mediante memorando Nro. CBC-CBC-2022-0216-M de fecha 28 de marzo de 2022, la máxima autoridad solicita al Analista de Asesoría Jurídica lo siguiente; *“SE DISPONE : A la UNIDAD DE ASESORIA JURÍDICA, para que brinde contestación a la inquietud planteada por parte de la UNIDAD ADMINISTRATIVA y se proceda acorde a la normativa legal”.*

Mediante memorando Nro. CBC-UAJ-2022-0025-M de fecha 29 de marzo de 2022, el Analista de Asesoría Jurídica manifiesta lo siguiente; *“De la revisión de la Norma NTE INEN 2512:2009,*



la misma establece los requisitos mínimos de ellos automotores ambulancias para los servicios de emergencia médica construidas sobre el chasis del fabricante del equipo original, que son preparados por él para uso como ambulancia, esto de conformidad a lo establecido en el Objeto de la Norma NTE INEN 2512:2009, en atención al requerimiento de parte del Jefe Administrativo del Cuerpo de Bomberos de Cayambe, de la revisión correspondiente, mediante Registro Oficial Nro. 66 de 13 de noviembre de 2009, se oficializa con carácter VOLUNTARIA la Norma Técnica Ecuatoriana (Ambulancias "Estrella de la Vida") Nro. NTE INEN 2512:2009". (SIC).

Por lo expuesto y una vez que se ha realizado la consulta a la entidad correspondiente como se indica mediante Registro Oficial Nro. 66 de 13 de noviembre de 2009, se oficializa con carácter VOLUNTARIO la Norma Técnica Ecuatoriana (Ambulancias "Estrella de la Vida") Nro. NTE INEN 2512:2009.

Cayambe, 29 de marzo de 2022

FUNCIONARIOS RESPONSABLES DEL DOCUMENTO		FIRMA ELECTRÓNICA	CÓDIGO - OPERADORES DEL SNCP.
<b>ELABORADO POR:</b>	<i>Ing. José Luis Molina M. Jefe Administrativo CC 1717225385</i>		 Inscrito en el Registro de certificación de Operadores del SNCP con el No. SERCOP-DT04hNE170 Vigencia de la Certificación: 2 años.
<b>REVISADO POR:</b>	<i>Ing. Raúl Santiago Vinuesa Z. Analista de Planificación CC 1724435159</i>		 Inscrito en el Registro de certificación de Operadores del SNCP con el No. SERCOP-vr44Kc1hP Vigencia de la Certificación: 2 años.
<b>REVISADO POR:</b>	<i>Abg. Darío Javier Guevara M. Unidad de Asesoría Jurídica CC 0604242198</i>		 Inscrito en el Registro de certificación de Operadores del SNCP con el No. SERCOP-Ju7NSD20ra Vigencia de la Certificación: 2 años.
<b>APROBADO POR:</b>	<i>Mg. Edwin Oswaldo Yugsi T. Jefe del Cuerpo de Bomberos de Cayambe CC 1710726876</i>		 Inscrito en el Registro de certificación de Operadores del SNCP con el No. SERCOP-SigAev8uggl Vigencia de la Certificación: 2 años.

La revisión es de aspectos netamente formales o legales, de conformidad con el documento remitido; lo relativo a condiciones y especificaciones técnicas, aspectos operativos, administrativos, financieros, plazo de ejecución, presupuesto referencial, o parámetros de evaluación son de exclusiva responsabilidad de la Unidad Requirente.