

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 1 de 105

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROCESO DE “ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”

1. ANTECEDENTES.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad del cantón Ambato, mediante Ordenanza sin número publicada en el Registro Oficial Edición Especial No. 851, de fecha 4 de agosto de 2020, emite la Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato.

La Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato en su artículo 26 referente al Jefe del Cuerpo de Bomberos en su parte pertinente indica: *“Quien ejercerá la dirección estratégica, política y administrativa de la entidad, por ende, será el representante legal, judicial, y extrajudicial del Cuerpo de Bomberos de Ambato”.*

La Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato en su artículo 28 numeral 13 establece dentro de las atribuciones del Jefe de Bomberos: *“Aprobar los reglamentos, manuales instructivos y demás instrumentos administrativos, que sean necesarios para el correcto funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato”.*

Mediante Resolución Administrativa DA-20-148 de fecha 04 de noviembre del 2020, el señor Dr. Javier Altamirano Sánchez en su calidad de Alcalde de Ambato, resuelve nombrar al señor Teniente Coronel Byron Ramiro Murillo Guerrero como Jefe del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

La misión del Cuerpo de Bomberos de Ambato, es ser una institución técnica dedicada a la prevención, protección, socorro y extinción de incendios; así como, de apoyo en eventos adversos de origen natural o antrópico, mediante acciones efectivas para salvar vidas, proteger bienes y contribuir en la preservación ambiental del cantón Ambato y de la sociedad en general.

Es por ello, la institución ofrece los servicios de atención de emergencias, como se detalla a continuación:

- Extinción de incendios estructurales e infraestructura industrial.
- Extinción de incendios forestales.
- Extinción de incendios vehiculares.
- Extinción de incendios en basureros, rellenos sanitarios y similares.
- Extinción de incendios producidos por fugas de gas licuado de petróleo en viviendas.
- Control de fugas de gas, derrame de combustible, derrame de materiales peligrosos, manejo de productos químicos, etc.
- Rescate vehicular.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 2 de 105

- Rescate en inundaciones.
- Rescate en media, alta montaña, bosques, selvas, parajes, desierto, deslaves, derrumbes.
- Rescate acuático: ríos, lagunas, quebradas, espejos de agua, espacios acuáticos y subacuáticos.
- Rescate en estructuras colapsadas.
- Rescate de mascotas y/o animales.
- Atención prehospitalaria por causas clínicas.
- Atención de prehospitalaria por trauma.
- Apoyo en evacuación y entrega de agua por escasez.

En base a este contexto, se debe dar cumplimiento con los lineamientos establecidos en las normas regulatorias y al Plan Estratégico Institucional. Por tal razón, estos se encuentran enfocados en atender las necesidades internas del CBA. Por otro lado, en satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Con lo cual, se debe dar cumplimiento a los objetivos estratégicos y especialmente centrados en uno de ellos que se articule a la actual necesidad institucional, que menciona: Fortalecer las condiciones de los recursos a fin de dar cumplimiento eficiente a la misión institucional.

Mediante **ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE PROFORMAS No. 46**, de fecha 14 de junio de 2021, entregada y firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas y recibido y firmado electrónicamente por la Dirección de Operaciones, se entrega y recibe la cantidad de 3 proformas.

Mediante Certificación PAC Nro. 058 de fecha 27 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas, se **CERTIFICA** que el objeto de contratación: **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, **SI** se encuentra contemplado en el Plan Anual de Contratación para el año 2021 del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

Mediante Certificación de Catalogo Electrónico Nro. 055 de fecha 27 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas, se **CERTIFICA** que el bien requerido para el objeto de **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, **NO** se encuentra contemplado y disponible en el Catalogo Electrónico del Sistema Oficial de Contratación del Estado-SOCE,

Mediante Certificación POA Nro. 055 de fecha 28 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por el Ing. Diego Lagos, Analista de Planificación, **CERTIFICA** que el proceso: **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS PARA EL CBA”**, **SI** se encuentra dentro del Plan Operativo Anual del año 2021 del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

Mediante stock de Bodega CBA. Nros. 72,73,74 de fecha 31 de mayo de 2021, firmado electrónicamente por el Sr. Lic. Carlos Jara menciona: (...) **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, luego de revisar en el Sistema SysPlaf_G del C.B.A., se puede determinar que **NO** existe en Stock en la Bodega del Cuerpo de Bomberos de Ambato, los bienes solicitados (...)

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 3 de 105

Mediante Memorando No. DAF-MANT-009-2021, de fecha 31 de mayo de 2021, firmado por el Sr. Ing. Alonso Bayas, emite informe del estado mecánico y vida útil Autobombas B1, B2, B3 y Unidad de Rescate.

2. JUSTIFICACIÓN

El artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que, en un Estado de organización descentralizada, la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de descentralización, desconcentración y transparencia.

El Art. 288 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

El artículo 326 numeral 15 prohíbe la paralización de los servicios públicos de salud y saneamiento ambiental, educación, justicia, bomberos, seguridad social, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, producción hidrocarburífera, procesamiento, transporte y distribución de combustibles, transportación pública, correos y telecomunicaciones. La ley establecerá límites que aseguren el funcionamiento de dichos servicios.

El Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, en su Art. 3, sostiene que los Cuerpos de Bomberos de conformidad a sus competencias, tienen la finalidad de garantizar la seguridad integral de la población, prevención e investigación de la infracción; apoyo, coordinación, socorro, rescate, atención Prehospitalaria y en general, respuesta ante desastres y emergencias. Complementariamente, el Art. 274 determina que 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 artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: *“Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional.”*

El artículo 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: *“Garantía Técnica para ciertos Bienes.- En los contratos de adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos, o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, además, al momento de la suscripción del contrato y como parte*

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 4 de 105

integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Estas garantías son independientes y subsistirán luego de cumplida la obligación principal. De no presentarse esta garantía, el contratista entregará una de las previstas en esta Ley por igual valor del bien a suministrarse, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en el contrato. Cualquiera de estas garantías entrará en vigencia a partir de la entrega recepción del bien”

La RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072, establece El CAPÍTULO III PRINCIPIO DE VIGENCIA TECNOLÓGICA, Sección I Aplicación del principio de vigencia tecnológica en la adquisición, arrendamiento y prestación de servicios en los que se requiera de equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, equipos médicos y proyectores.

El artículo Art. 114 de la RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072 dispone el principio de Vigencia Tecnológica.- *“Las disposiciones establecidas en el presente capítulo son de cumplimiento obligatorio para las entidades contratantes, que requieran la adquisición y/o arrendamiento de equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, y equipos médicos, así como la prestación de los servicios en los que se contemple la utilización de los bienes mencionados, a través de procedimientos del Régimen Común y del Régimen Especial previstos en la Ley”*

El artículo Art. 129 de la RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072, dispone: “Procedimiento de contratación.- Las entidades contratantes que hayan determinado la necesidad de adquirir, arrendar, o contratar servicios en los que se requieran equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, equipos médicos, proyectores y estos no consten en el Catálogo Electrónico o Catálogo Dinámico Inclusivo, deberán priorizar el procedimiento de Subasta Inversa Electrónica para su contratación, considerando las disposiciones del Decreto Ejecutivo No. 1515 de 5 de mayo de 2013 y esta Sección. Caso contrario deberán aplicar los procedimientos de contratación que corresponda, atendiendo las mismas disposiciones”

El Art. 130.- Obligación de los proveedores. - Las contrataciones que involucren el arrendamiento de bienes o la prestación de servicios en aplicación del principio de vigencia tecnológica en la contratación pública, deberán necesariamente incorporar la obligación del proveedor de asegurar contra todo riesgo los bienes que se entregarán para las entidades contratantes.

El Art. 131.- Periodicidad del mantenimiento preventivo. - En caso de que no exista indicación del fabricante respecto a la periodicidad del mantenimiento preventivo, las entidades contratantes deberán establecer dicha periodicidad mínima, tomando en cuenta las unidades de uso asociadas a la tipología del bien, esto es en horas, kilómetros, años, unidad, etc

El Art. 133.- Certificación presupuestaria.- Las entidades contratantes, para asegurar los pagos y previo a la publicación de los procedimientos, deberán prever las partidas presupuestarias correspondientes a bienes y/o servicios de acuerdo a lo previsto en el Acuerdo Ministerial No. 189 de 28 de junio de 2013 emitido por el Ministerio de Finanzas, referente a "Normas Técnicas de Emisión de la Certificación Presupuestaria y Revalorización de Activos para la aplicación del Principio de Vigencia Tecnológica en la Adquisición, Arrendamiento y Prestación de Servicios en los que se requiera de Equipos Informáticos, Equipos de Impresión, Vehículos y Equipos Médicos,

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 5 de 105

(Proyector) o el que se emita para el efecto. En caso que la entidad contratante considere necesario la entrega de un valor por anticipo, éste deberá calcularse sobre el valor del bien más no por los servicios de mantenimiento. En este caso el proveedor deberá obligatoriamente presentar una garantía de acuerdo a lo previsto en el artículo 75 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Por ningún motivo, la entidad contratante podrá otorgar anticipos por el valor correspondiente a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

El Art. 135.- Aplicación del servicio de mantenimiento preventivo. - Las entidades contratantes una vez que hayan adquirido los equipos requeridos, deberán programar las actividades correspondientes al servicio de mantenimiento preventivo en base al programa propuesto por el proveedor, a fin que su ejecución sea comunicada al menos con setenta y dos (72) horas de anticipación para la prestación del servicio. En caso que la entidad contratante no comunique oportunamente o en su defecto no solicite los servicios de mantenimiento de acuerdo al cronograma propuesto por el proveedor, y de producirse fallas o averías del equipo, éstas serán responsabilidad de la entidad contratante. Sin perjuicio de lo anterior, es obligación del proveedor prestar el servicio de mantenimiento como parte de la aplicación de la garantía técnica de los equipos durante la vida útil de los mismos.

El Art. 136.- Aplicación del servicio de mantenimiento correctivo. - Cuando los equipos adquiridos presenten fallas o averías atribuibles a su normal funcionamiento o vida útil de los mismos, las entidades contratantes deberán solicitar al proveedor la prestación del servicio de mantenimiento correctivo. El proveedor deberá realizar la inspección de los equipos y junto a un informe técnico cotizará el valor del servicio de mantenimiento correctivo desglosando el costo de la mano de obra y de los repuestos a utilizar, los mismos que por ningún motivo podrán ser superiores a los del mercado. En la propuesta, el proveedor deberá garantizar la calidad del servicio de mantenimiento correctivo y de los repuestos, trabajos sobre los cuales deberá señalar expresamente el período de garantía correspondiente.

El Art. 140.- Vida útil de vehículos. - La vida útil para aplicar la recompra de los vehículos sujetos al principio de vigencia tecnológica y que son adquiridos a través de Catálogo Electrónico, se determina de conformidad a las siguientes condiciones: - 10 años para vehículos sometidos a condiciones normales de manejo. - 7 años para vehículos sometidos a condiciones duras o extremas de manejo; y, Las condiciones normales o extremas de trabajo del vehículo lo determinará la entidad contratante que adquirió el vehículo en base a un informe técnico establecido por la autoridad responsable del transporte institucional.

El Art. 437.- De la adquisición de vehículos. - Para la adquisición de vehículos que cumplan con el principio de vigencia tecnológica, a través del Catálogo Electrónico del Servicio Nacional de Contratación Pública o los procedimientos de contratación pública establecidos en la referida Ley, según corresponda, se deberá aplicar la normativa prevista en el presente Capítulo.

El Art. 441.- Vehículos de Aplicación Especial. - Para la adquisición de vehículos de "Aplicación Especial" contemplados en el numeral 5 del artículo 4 del Reglamento Sustitutivo de Adquisición de Vehículos para las Instituciones del Estado, y cuando no exista 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

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 6 de 105

materia de vehículos y finalmente la de terceros países. Las entidades contratantes deberán solicitar autorización al Servicio Nacional de Contratación Pública para la adquisición de este tipo de vehículos.

El Art. 443.- Autorización. - Con la debida autorización del Servicio Nacional de Contratación Pública, las entidades contratantes deberán realizar el procedimiento de contratación de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

En el artículo 274 del Código Orgánico de Entidades de Seguridad de Orden Público (COESCOP), establece: "Naturaleza. - 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.

En consecuencia, los servicios de extinción de incendios, rescate y salvamento, deben contar con los medios de transporte adecuados para trasladar el personal y el material necesario para el desarrollo de las tareas y funciones que tienen encomendadas. Se trata, de vehículos de emergencias que deben cumplir con las condiciones exigidas por la normativa vigente sobre circulación y seguridad vial; y, a su vez con las especificaciones sobre vehículos contra-incendios y salvamento reguladas a través de la norma NFPA (normativa americana) o EN (normativa europea), referidas al autobastidor, la carrocería, las protecciones, el equipamiento eléctrico, pruebas de estabilidad, etc.

Los vehículos especiales contraincendios tipo AUTOBOMBA (B1, B2, B3 y B4), unidad de rescate UR3 que en la actualidad disponen la institución, son de fabricación Nacional y no disponen de una certificación NFPA o EN. Además, han presentado problemas en los sistemas mecánicos, eléctricos y de bomba contra incendios.

Bajo este contexto, mediante memorando código MI-GO2-ME-036, suscrito por el Bombero Jefferson Bayas, de fecha 30 de septiembre de 2020, emite informe de siniestro de la unidad B-3, que manifiesta: (...) *a la llegada se determina que el camino era inaccesible para el ingreso de la autobomba por lo que la unidad tuvo que retornar a la compañía, en este trayecto el vehículo descendió aproximadamente unos 3000 metros; luego de terminar el descenso en la unidad se produjo una disminución en la capacidad de frenado del vehículo debido al peso de la carga, ocasionando la pérdida de pista en la PANAMERICANA NORTE por lo cual el conductor tuvo que maniobrar e intentar ingresar al parque industrial para evitar que la unidad se accidente y ocasionen daños a terceros.*

La unidad por el peso de la carga de agua en el tanque se desequilibró al girar por lo que la misma se viro, (...)

3. OBJETIVO DE LACOMPRA.

"ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA".

3.1 GENERAL.

Fortalecer el parque automotor del Cuerpo de Bomberos de Ambato, con vehículos que cumplan las normativas bomberiles y que permitan mantener los niveles efectivos

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 7 de 105

en la atención de emergencias.

3.2 ESPECÍFICOS

- Adquirir dos autobombas para incendios estructurales para la extinción de incendios estructurales y otros en la ciudad de Ambato.
- Adquirir una autobomba forestal para la extinción de incendios forestales en la ciudad de Ambato.
- Adquirir un vehículo de rescate para la atención de accidentes vehiculares, deslizamientos, etc. que puedan originarse en la ciudad de Ambato.
- Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de emergencias durante 5 años o 100.000km.
- Fortalecer las operaciones de combate de incendios y rescate, con vehículos normados y con tecnología de punta.
- Asegurar la calidad del servicio en la atención de emergencias para precautelar la integridad de la comunidad ambateña y de la sociedad en general.
- Brindar la seguridad al Bombero al trasladarse hacia los sitios de la emergencia.

4. ALCANCE

El presente proceso de adquisición tiene un alcance para el fortalecimiento del parque automotor del Cuerpo de Bomberos de Ambato, en los diferentes emplazamientos y serán distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

- X-1 Tungurahua, ubicada de la Av. Unidad Nacional y González Suárez.
- X-2 Huachi, ubicada en la Av. Chasquis y Enríques Gallo
- X-5 Samanga Chaupi, ubicada en el Camino Real, sector Samanga

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Convocatoria. - El Cuerpo de Bomberos de Ambato publicará la convocatoria prevista en la página web de la institución y en medio de prensa que considere pertinente.

Etapas de preguntas, repuestas y aclaraciones. - En el día señalado de acuerdo al cronograma previsto en el pliego, los proveedores interesados están en la capacidad de realizar preguntas y solicitar aclaraciones a los pliegos, a través del correo electrónico institucional.

La Comisión Técnica. - La Comisión Técnica designada será la encargada de responder las preguntas y realizar las aclaraciones en el término que para el efecto se haya establecido en el cronograma previsto para el proceso.

Etapas de Convalidación de Errores. - Se podrán convalidar errores de forma, aquellos que no implican modificación alguna del contenido sustancial de la oferta, tales como errores tipográficos, de foliado, sumilla o certificación de documentos sobre su capacidad legal, técnica o económica; ilegibilidad de la información, contradicciones o discordancia que causen, duda entre, la información consignada por el participante en su oferta y la documentación con la que lo respalda.

Las ofertas, una vez presentadas no podrán modificarse. No obstante, si se

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 8 de 105

presentaren errores de forma podrán ser convalidados por el oferente a pedido de la entidad contratante, dentro del término de 5 días contados a partir de la fecha de notificación, mediante el correo electrónico que presenten en sus ofertas.

Se considerará error de forma a la información documental para la verificación de un hecho, circunstancia o condición haya existido con anterioridad a la fecha límite de presentación de las ofertas, siempre que, de cualquiera de los documentos presentados con la oferta, conste la información que se solicita convalidar. Por lo tanto, no será convalidable la presentación de documentación que haya sido obtenida en fecha posterior a la fecha de presentación de ofertas.

Podrán ser considerados dentro de la etapa de convalidación de errores, la aclaración, ampliación o precisión requeridas respecto de una determinada condición cuando ésta se considere incompleta, poco clara o incluso contradictoria con respecto a otra información dentro de la misma oferta.

Etapas de selección. - Es un proceso que tomará como base los resultados alcanzados para realizar la selección del oferente ganador.

Realizada la selección se comunicará a través de la página web del CBA y al correo electrónico de los participantes la siguiente información:

- Determinación del Ganador del proceso de selección de acuerdo a la etapa de calificación.
- Determinación del país de origen.
- La Comisión Técnica en esta etapa notificará a la Máxima Autoridad o su Delegado del Cuerpo de Bomberos de Ambato, con el país de origen y oferente del bien ofertado que alcanzó el primer puesto en el orden de selección.

Negociación. - El Cuerpo de Bomberos de Ambato, procederá a convocar al oferente que obtuvo el primer lugar para realizar una negociación directa de acuerdos precontractuales que sirvan de base para la suscripción del contrato.

De preferencia formarán parte de la negociación los siguientes puntos:

- Las especificaciones técnicas previstas Igual o superior
- Presupuesto referencial igual o inferior
- Lugar de entrega de los bienes a conveniencia del CBA
- Término de negociación **internacional DDP Inconterm 2021.**
- Forma de Pago a convenir de acuerdo a los intereses del CBA.
- Tiempo de entrega se dará preferencia igual o inferior al requerido.
- Capacitación o Transferencia Tecnológica según corresponda si aplica
- La Máxima Autoridad o su Delegado del Cuerpo de Bomberos, dispondrá a la Dirección Jurídica la elaboración del contrato.

Firma del contrato en el extranjero. - La Máxima Autoridad o su Delegado del Cuerpo de Bomberos de Ambato, dispondrá a la Dirección Jurídica la elaboración del contrato.

La Máxima Autoridad o su Delegado del Cuerpo de Bomberos Ambato, procederán a suscribir el contrato en el extranjero.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 9 de 105

La ejecución del contrato se registrará a las normas del ordenamiento jurídico aplicable incluyendo entre estas, la facultad exorbitante que este reconoce a favor de una institución que es parte de la Administración Pública.

Se presentarán las garantías: Fiel cumplimiento 5% valor total del contrato, 100% del buen uso del anticipo y garantía técnica.

Las garantías y pólizas que el oferente presente serán incondicionales, irrevocables y de cobro inmediato.

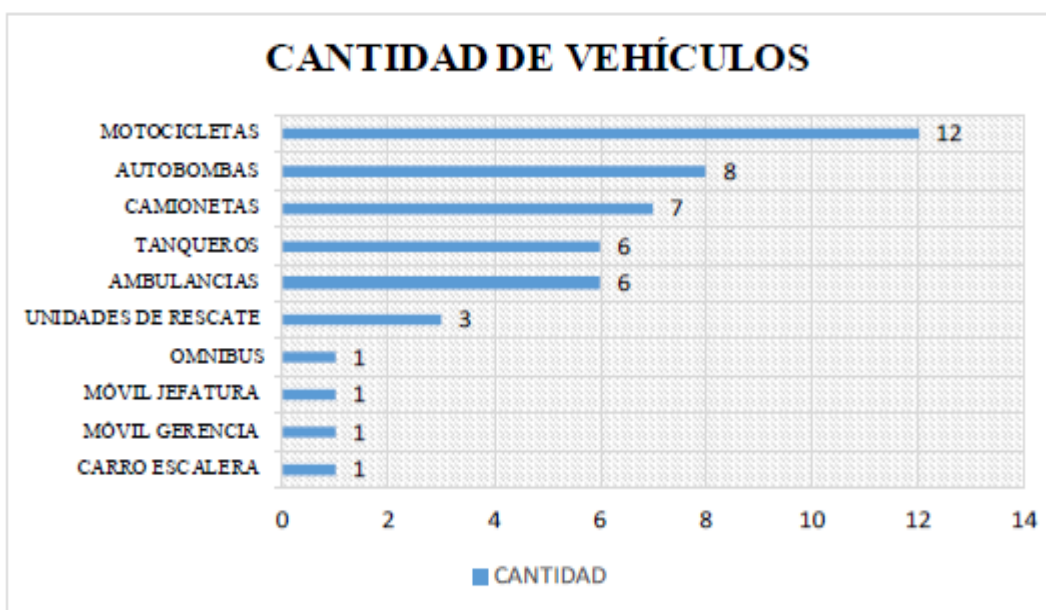
Las soluciones de controversias en todos los casos se solucionarán ante los jueces ecuatorianos.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

El Cuerpo de Bomberos de Ambato, de acuerdo a su planificación, tiene como objetivo adquirir dos autobombas para incendios estructurales, una autobomba para incendios forestales y una unidad de rescate. Además, de estar equipadas con herramientas, accesorios y equipos que ayudarán de soporte en las actividades operacionales.

Para ello, se ha realizado el levantamiento de toda la información necesaria, que ayudará a establecer un sustento veraz de la necesidad actual.

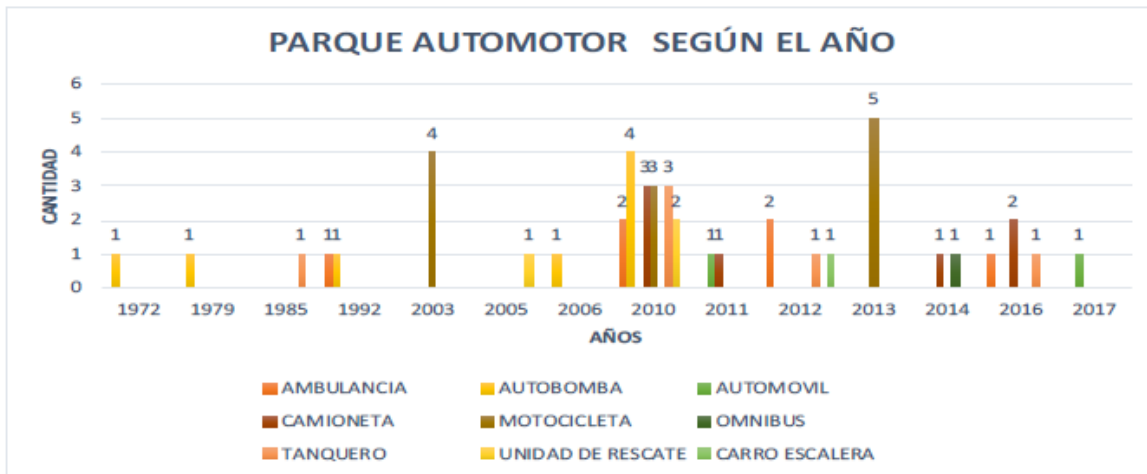
En este sentido, en el siguiente gráfico, se muestra la distribución de los vehículos de emergencias con que dispone la organización. Es así que, actualmente se cuenta con 46 vehículos distribuidos en las estaciones bomberiles. Sin embargo, de la distribución vehicular, se puede apreciar que existe ocho autobombas y tres unidades de rescate, motivo del presente análisis.



Fuente: Plan Estratégico Institucional del Cuerpo de Bomberos de Ambato

En el siguiente gráfico, se muestra el año de los vehículos de emergencias del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 10 de 105

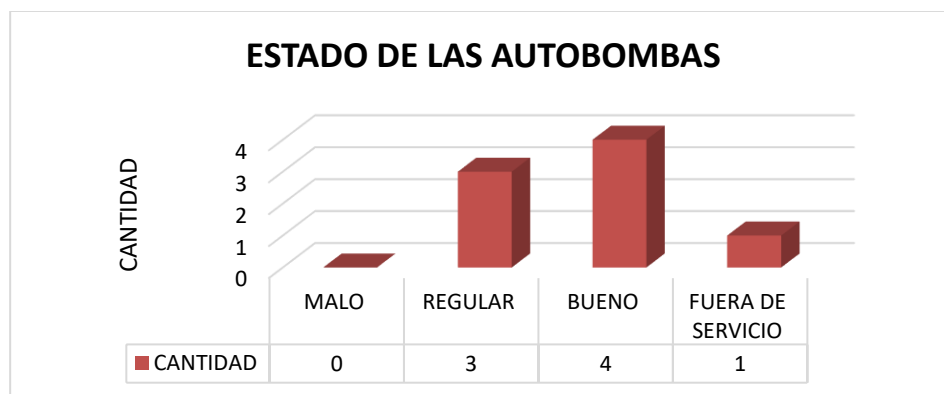


Fuente: Plan Estratégico Institucional del Cuerpo de Bomberos de Ambato

En este sentido, se puede apreciar el año de fabricación de las autobombas, como se muestra en la siguiente tabla:

TIPO	1972	1979	1992	2006	2010
AUTOBOMBA	1	1	1	1	4

Se debe profundizar en el estado de funcionamiento de las autobombas, tal como se observa en el siguiente gráfico:



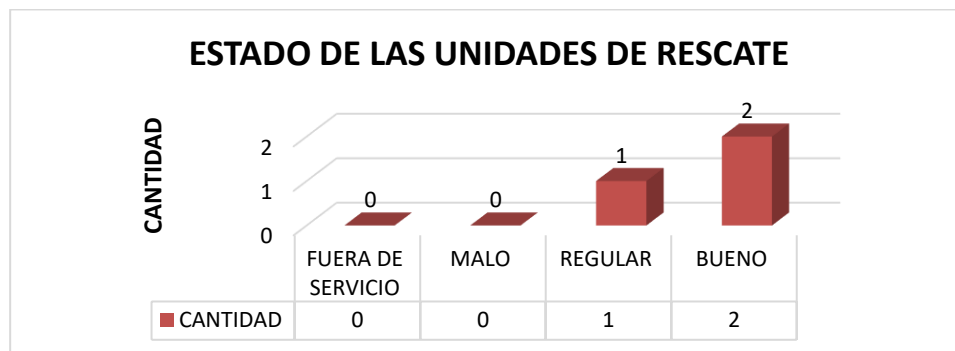
Fuente: Información obtenida del Departamento de Mantenimiento Vehicular

Así mismo, se puede apreciar el año de fabricación las unidades de rescate, como se muestra en la siguiente tabla:

TIPO	2005	2010
UNIDAD DE RESCATE	1	2

Se debe profundizar en el estado de funcionamiento de las unidades de rescate, tal como se observa en el siguiente gráfico:

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 11 de 105



Fuente: Información obtenida de Departamento de Mantenimiento Vehicular

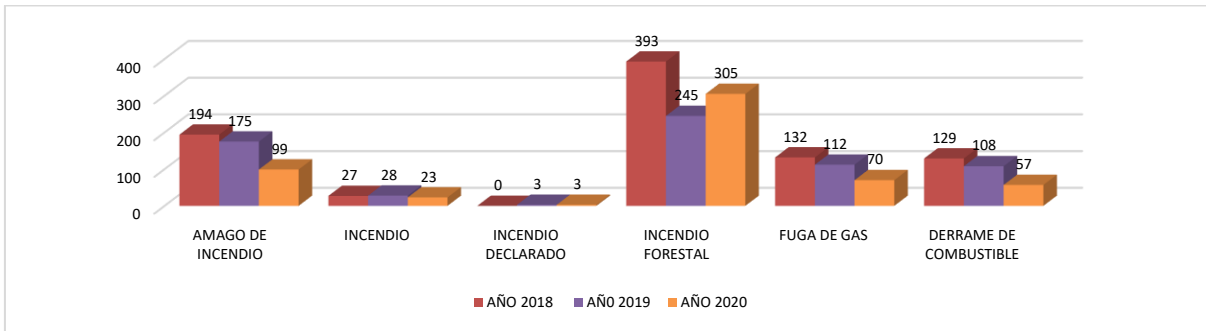
No obstante, mediante informe suscrito por el Ing. Alonso Bayas, en memorando No. DAF-MANT-009-2021, de fecha 31 de mayo de 2021, manifiesta lo siguiente: (...) *las unidades B1, B2, B3 y UR3 que actualmente se encuentran en servicio en las compañías X1, X2, X3, debo indicar que las unidades han cumplido su vida útil de acuerdo al “ Acuerdo Ministerial 067 Normativa de Contabilidad Gubernamental 3.1.5.10 Vida Útil La Propiedad, La Planta y Equipo destinada a actividades administrativas, productivas o arrendadas a terceros, se depreciaron por el periodo durante el cual se espera que el activo esté disponible para su uso; o bien por el número de unidades de producción o similares que se espera tener del activo” (...).*

Por otro lado, en la ciudad de Ambato, se ha generado un incremento poblacionalmente en los últimos años. En tal sentido, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), establece como proyección poblacional para el año 2020 en el sector rural de 164.671 habitantes y para el sector urbano de 165.185 habitantes, obteniendo un resultado de 329.586 ciudadanos que probablemente tengan que ocupar uno de los servicios brindados por el Cuerpo de Bomberos de Ambato.

En tal sentido, la institución enfoca sus operaciones bomberiles en atender las emergencias dentro de la ciudad; así como, del apoyo a otras instituciones de socorro, además de incentivar la participación e involucrar a la comunidad en los servicios de educación comunitaria y empresarial, procedimientos de prevención, mitigación y atención de emergencia dentro del ámbito de su competencia, con la finalidad de minimizar las condiciones de vulnerabilidad y generar una cultura de concientización en la sociedad.

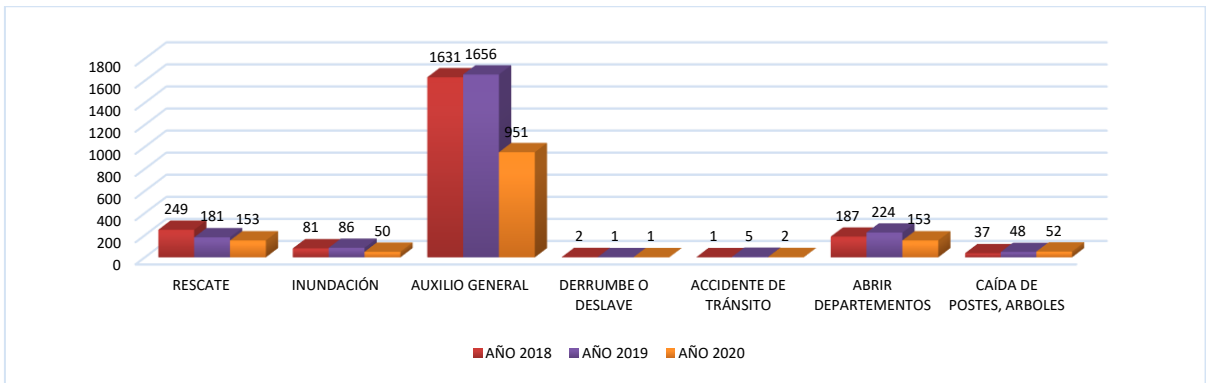
En base a este contexto, se procede a realizar un análisis del periodo 2018, 2019 y 2020 de las diferentes emergencias atendidas en el cantón Ambato. Se muestra adjunto un cuadro estadístico la cantidad de incendios atendidos, como: amago de incendio, incendio declarado, incendio forestal, fuga de gas y derrame de combustible.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 12 de 105



Fuente: Portal Web del Cuerpo de Bomberos de Ambato

A continuación, se realiza un análisis del periodo 2018, 2019 y 2020 de las diferentes emergencias atendidas en el cantón Ambato. Se muestra adjunto un cuadro estadístico de la cantidad de auxilios atendidos, como: rescate, inundación, auxilio general, derrumbe o deslave, accidente de tránsito, abrir departamentos, caída de postes y árboles.



Fuente: Portal web del Cuerpo de Bomberos de Ambato

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 13 de 105

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AUTOBOMBA FORESTAL

NRO.	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO /NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	AUTOBOMBA FORESTAL	UNIDADES	1		1	UNIDAD
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			FABRICANTE	A determinar			
			MODELO	2022 o superior			
			NORMATIVA	El vehículo montado la superestructura deberá cumplir con la Norma NFPA 1906 (americana) o EN 1846 1-2-3 (europea) categoría-3, su equivalente o superior.			
			CONSTRUCCIÓN GENERAL	El vehículo deberá estar diseñado acorde a la distribución de la carga entre los ejes delantero y trasero, para que todo el equipo especificado incluido el tanque lleno de agua, la dotación completa del personal y equipos propios no afecten al desempeño del vehículo de acuerdo a la norma EN-1846 (europea) última edición y/o NFPA 1906 (americana), su equivalente o superior.			
			PLANOS DE APROBACIÓN	Previo a la construcción el oferente seleccionado proporcionará los planos del vehículo para su revisión, deberán ser específicos y bien detallados de cada sistema, componentes y accesorios. Deben ser adjuntados en la propuesta			
			CHASIS	El chasis deberá ser de tracción 4x4, todo terreno, tendrá la capacidad y será acorde para ser carrozado como vehículo contra incendios, cumpliendo con la norma EN -1846 o NFPA 1906, su equivalente o superior.			
			DISTANCIA ENTRE EJES	La distancia entre ejes del vehículo será entre 3500 y 4000 mm.			
			DISTANCIAS GENERALES	Largo total de la unidad entre 6500 a 7200 mm. Ancho máximo 2600 mm. Altura máxima 3500 mm.			
			CLASIFICACIÓN DE PESO BRUTO	El vehículo tendrá una clasificación de peso bruto de entre 14500 y 15500 Kg. Se presentará un estudio de distribución de cargas de la autobomba emitido por el fabricante.			
			EJE DELANTERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 5000 y 5500 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			
			EJE TRASERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 9500 y 10000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 14 de 105

				Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. • El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. • Mínimo 6 cilindros en línea. • Sistema de inyección comandando electrónico con inyectores unitarios. • Turbocompresor e intercooler. • Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. • Potencia: entre 360-380 CV a 1900-2000 rpm. • Torque: entre 1800-1900 Nm a 1000-1350 rpm. • Cilindraje: mínimo 12 litros.			
			MOTOR				
			FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.			
			RALENTIZADOR	El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.			
			TANQUE DE COMBUSTIBLE	El tanque de combustible del vehículo será acorde a la capacidad del motor y del chasis.			
			DIRECCIÓN	Mínimo servoasistido hidráulicamente con volante regulable en altura e inclinación.			
			TRANSMISIÓN	La caja de cambios del vehículo será manual de mínimo 8 marchas, con doble gama, mínimo dos marchas ultra lentas y mínimo dos marchas atrás, más retardador incorporado. Dispondrá de un sistema automatizado de cambio de marchas que permitirán ahorrar combustible equivalente o superior. Dispondrá de mínimo avisador acústico de marcha atrás. Dispondrá de bloqueo al diferencial en el eje trasero y delantero.			
			TOMA DE FUERZA	La toma de fuerza deberá estar integrada en la caja de cambios y ser original del fabricante del chasis, en el sentido de rotación del motor que permita impulsar la bomba contra incendios. Deberá estar diseñada para soportar el uso continuo de la bomba sin que se produzcan sobrecalentamientos. Deberá disponer de un mando único en la cabina para su conexión y desconexión. Las autobombas dispondrán de una configuración que permitan desplazarse y descargar agua a presión con la toma fuerza conectada (PUMP AND ROLL).			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 15 de 105

		<table><tr><td>TUBO DE ESCAPE</td><td>Escape vertical. El tubo de escape debe estar dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería). O una línea horizontal bajo el chasis.</td></tr><tr><td>VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO</td><td>Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.</td></tr><tr><td>SISTEMA DE FRENOS</td><td>El vehículo estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.</td></tr><tr><td>FRENOS</td><td>El vehículo dispondrá de frenos para servicio pesado, estando en la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.</td></tr><tr><td>SUSPENSIÓN DELANTERA</td><td>El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.</td></tr><tr><td>SUSPENSIÓN TRASERA</td><td>El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.</td></tr><tr><td>NEUMÁTICOS</td><td>Los neumáticos deberán ser mínimo R22.5", simples en el eje delantero y rodado simple en el eje trasero y labrado todo terreno.</td></tr><tr><td>AROS</td><td>Los aros deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.</td></tr><tr><td>LLANTA DE REPUESTO</td><td>Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.</td></tr><tr><td>ÁNGULO DE ENTRADA</td><td>Será mínimo de 35°.</td></tr><tr><td>ÁNGULO DE SALIDA</td><td>Será mínimo de 35°.</td></tr><tr><td>ÁNGULO DE VUELCO</td><td>Será mínimo de 25°</td></tr><tr><td>ÁNGULO DE RAMPA</td><td>Será mínimo de 30°.</td></tr></table>	TUBO DE ESCAPE	Escape vertical. El tubo de escape debe estar dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería). O una línea horizontal bajo el chasis.	VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO	Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.	SISTEMA DE FRENOS	El vehículo estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.	FRENOS	El vehículo dispondrá de frenos para servicio pesado, estando en la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.	SUSPENSIÓN DELANTERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.	SUSPENSIÓN TRASERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.	NEUMÁTICOS	Los neumáticos deberán ser mínimo R22.5", simples en el eje delantero y rodado simple en el eje trasero y labrado todo terreno.	AROS	Los aros deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.	LLANTA DE REPUESTO	Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.	ÁNGULO DE ENTRADA	Será mínimo de 35°.	ÁNGULO DE SALIDA	Será mínimo de 35°.	ÁNGULO DE VUELCO	Será mínimo de 25°	ÁNGULO DE RAMPA	Será mínimo de 30°.		
TUBO DE ESCAPE	Escape vertical. El tubo de escape debe estar dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería). O una línea horizontal bajo el chasis.																													
VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO	Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.																													
SISTEMA DE FRENOS	El vehículo estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.																													
FRENOS	El vehículo dispondrá de frenos para servicio pesado, estando en la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.																													
SUSPENSIÓN DELANTERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.																													
SUSPENSIÓN TRASERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.																													
NEUMÁTICOS	Los neumáticos deberán ser mínimo R22.5", simples en el eje delantero y rodado simple en el eje trasero y labrado todo terreno.																													
AROS	Los aros deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.																													
LLANTA DE REPUESTO	Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.																													
ÁNGULO DE ENTRADA	Será mínimo de 35°.																													
ÁNGULO DE SALIDA	Será mínimo de 35°.																													
ÁNGULO DE VUELCO	Será mínimo de 25°																													
ÁNGULO DE RAMPA	Será mínimo de 30°.																													

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 16 de 105

			Conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. La cabina del vehículo deberá ser doble cabina original de fábrica y especial para vehículo de bomberos. Se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. La cabina deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 o similar. Se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que indique el cumplimiento de la o las normas anticolidión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad para mínimo 6 plazas, distribuidas en la parte delantera por conductor, copiloto y en la parte trasera de cuatro asientos (2+4) ubicados en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Dispondrá en el interior de suelo, con aislamiento térmico y acústico. ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán de cumplir los requisitos de la norma EN 1846. O NFPA 1906/ equivalente o superior. ACCESOS Debe incluir barandas de entrada a la cabina. DISEÑO Debe contar con suelo antideslizante en los accesos AISLAMIENTO Aislamiento término y acústico. ILUMINACIÓN Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta. EQUIPAMIENTO Debe venir provisto de aire acondicionado de fábrica/calefacción. Un filtro interno debe estar instalado para eliminar que la contaminación entre en la cabina. Debe venir provisto de luz de mapa.		
		CABINA			
		ASIENTOS	El asiento delantero del conductor será independiente, con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, permitirá que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y megafonía.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 17 de 105

			En la parte trasera, en la zona de tripulación de la cabina, existirá un banco corrido con asientos independientes, capacidad para mínimo cuatro personas, dispuestos en sentido de la marcha del vehículo, con sensor de presión o indicador de cinturón de seguridad. Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación mínimo. Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo. La altura y profundidad de todos los asientos atenderán a lo establecido en la norma EN 1846-3, NFPA 1906, equivalente o superior. Toda la tapicería de los asientos será de material de alta resistencia al uso.		
		PUERTAS Y VIDRIOS	El vehículo dispondrá de cuatro puertas de acceso a la cabina, con apertura en sentido de la marcha del vehículo y se mantendrán abiertas en su posición de máxima apertura. Las puertas estarán provistas con cierre por llave y pestillo interior. Todas las cerraduras de la cabina se pueden manipular con una sola llave. Las palancas de apertura estarán situadas a una altura adecuada para que el operador tenga buen acceso. Los vidrios de la cabina serán de seguridad, con accionamiento eléctrico en la parte delantera y manual o eléctrica en la parte trasera. La cabina dispondrá de retrovisores de gran angular, regulables mecánicamente o electrónicamente.		
		BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIOR	Debe contar con una estructura de protección contra impactos de ramas instalada en el exterior de la cabina que cubran partes sensibles como el parabrisas, parrilla y luces. ESTRUCTURA Toda la estructura fijada a la cabina debe estar compuesta por tubos de acero de mínimo 1 ½"		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 18 de 105

			BARRERAS DE PROTECCIÓN INTERIORES CABINA Deberá contar con una estructura de protección contra vuelco ubicada en el interior de la cabina que garantice la seguridad de los ocupantes. Toda la estructura fijada en la cabina debe estar compuesta por tubos de acero al carbono de al menos 50 mm.		
		SISTEMA DE ARRANQUE RÁPIDO / AUTOEXPULSIÓN El vehículo debe llevar incorporado un sistema de arranque rápido que garantice una rápida salida, evitando pérdidas de tiempo y posibles daños del vehículo. Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor. Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.			
		PANEL DE CONTROL En el interior de la cabina del vehículo, accesible a la manipulación y operación del piloto y copiloto existirá un panel de control, con interruptores mínimos para la activación de funciones como: • Interruptor de activación de la bomba hidráulica / PTO y luz de advertencia. • Interruptor para el control y luz de advertencia. • Interruptor de luces de cierre. • Interruptor de aislamiento o autoprotección de la unidad. • Interruptor y luz de advertencia de los rotativos. • Interruptor y luz de advertencia de luces intermitentes. • Interruptor y luz de advertencia de proyectores. • Mando del sistema de sirena y altavoz. • Caja de control con el micrófono. • Otros interruptores que requiera la configuración de la autobomba.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 19 de 105

			<table><tr><td>BASTIDOR AUXILIAR</td><td>El vehículo dispondrá de un bastidor auxiliar el cual estará construido en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, estará conectado en el centro de la estructura por absorbedores de impacto para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Dispondrá de mínimo 4 apoyos, dos pivotantes y dos fijos de goma o resortados, para absorción de torsiones.</td></tr><tr><td>SUPERESTRUCTURA</td><td> Será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 1906, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado, el aluminio u otro material superior, el tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 5 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • Mínimo 2 compartimentos del lado derecho. • Mínimo 2 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero. Todos los compartimentos estarán contruidos en estructura tubular de acero soldado, perfiles de aluminio u otro material de iguales o mejores propiedades mecánicas, completamente revestidos por planchas de aluminio liso o similares. El espesor del aluminio o su similar antideslizante será de entre 2,5 y 3 mm. Los compartimentos estarán cerrados mediante persianas en aluminio anodizado o similar, barra anti-pánico con cerradura y llave, dispondrán de Iluminación led en la persiana, y encendido automático de la luz del compartimiento con la apertura de la persiana instaladas en los costados de la misma. Se deberá incluir un testigo óptico y acústico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 3 bandejas deslizantes horizontales o verticales acorde a la necesidad institucional, fabricadas en acero inoxidable, aluminio u otro material de similares características con cierre central para la </td></tr></table>	BASTIDOR AUXILIAR	El vehículo dispondrá de un bastidor auxiliar el cual estará construido en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, estará conectado en el centro de la estructura por absorbedores de impacto para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Dispondrá de mínimo 4 apoyos, dos pivotantes y dos fijos de goma o resortados, para absorción de torsiones.	SUPERESTRUCTURA	Será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 1906, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado, el aluminio u otro material superior, el tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 5 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • Mínimo 2 compartimentos del lado derecho. • Mínimo 2 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero. Todos los compartimentos estarán contruidos en estructura tubular de acero soldado, perfiles de aluminio u otro material de iguales o mejores propiedades mecánicas, completamente revestidos por planchas de aluminio liso o similares. El espesor del aluminio o su similar antideslizante será de entre 2,5 y 3 mm. Los compartimentos estarán cerrados mediante persianas en aluminio anodizado o similar, barra anti-pánico con cerradura y llave, dispondrán de Iluminación led en la persiana, y encendido automático de la luz del compartimiento con la apertura de la persiana instaladas en los costados de la misma. Se deberá incluir un testigo óptico y acústico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 3 bandejas deslizantes horizontales o verticales acorde a la necesidad institucional, fabricadas en acero inoxidable, aluminio u otro material de similares características con cierre central para la		
BASTIDOR AUXILIAR	El vehículo dispondrá de un bastidor auxiliar el cual estará construido en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, estará conectado en el centro de la estructura por absorbedores de impacto para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Dispondrá de mínimo 4 apoyos, dos pivotantes y dos fijos de goma o resortados, para absorción de torsiones.								
SUPERESTRUCTURA	Será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 1906, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado, el aluminio u otro material superior, el tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 5 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • Mínimo 2 compartimentos del lado derecho. • Mínimo 2 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero. Todos los compartimentos estarán contruidos en estructura tubular de acero soldado, perfiles de aluminio u otro material de iguales o mejores propiedades mecánicas, completamente revestidos por planchas de aluminio liso o similares. El espesor del aluminio o su similar antideslizante será de entre 2,5 y 3 mm. Los compartimentos estarán cerrados mediante persianas en aluminio anodizado o similar, barra anti-pánico con cerradura y llave, dispondrán de Iluminación led en la persiana, y encendido automático de la luz del compartimiento con la apertura de la persiana instaladas en los costados de la misma. Se deberá incluir un testigo óptico y acústico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 3 bandejas deslizantes horizontales o verticales acorde a la necesidad institucional, fabricadas en acero inoxidable, aluminio u otro material de similares características con cierre central para la								

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 20 de 105

			colocación de equipos. - Mínimo 4 gradas plegables para acceder a los compartimentos superiores. - Divisor de mangueras fabricados en material plástico o aluminio o material similar con cintas ajustables para colocación y sujeción. TECHO El techo de la superestructura estará revestido con chapa de aluminio u otro material antideslizante, para permitir el montaje de soportes y accesorios para minimizar el riesgo de resbalar al caminar. En el costado del techo, a todo su largo, se instalará 1 caja rectangular fabricada en aluminio o material similar, donde se guardará herramientas y equipos, iluminación interior LED con activación automática a la apertura del mismo. En la parte posterior derecha de la superestructura escalones plegables con luz led, estos escalones permitirán el acceso a la parte superior. Además, deberá disponer de un dispositivo de línea de vida a cada lado, conforme a la norma EN795C y/o NFPA, equivalente o superior, que permita la sujeción de un usuario evitando el riesgo de caída.		
		WINCHE FRONTAL	Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg, Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior. Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm con una longitud de mínimo 30 m con gancho.		
		TANQUE	El tanque de agua estará integrado en la parte central de la superestructura, su forma será tipo T o rectangular o según el diseño propuesto por el fabricante. El material que se utilizará para su construcción será de: Acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. En este sentido, el material no debe ser propagador del fuego, no corrosivo y reciclable. La capacidad del tanque será de mínimo 4000 litros de agua y no menos de 400 litros para el sistema de autoprotección incluidos en los 4000 litros de agua. El depósito de reserva para el sistema de autoprotección debe estar integrado en el mismo tanque. La capacidad del tanque de espuma será de mínimo 250 litros, el diseño de		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 21 de 105

			las prestaciones, servicios y seguridad del tanque deberán ser mínimo las siguientes: • Una entrada hombre de mínimo 500mm. • Dos entradas laterales de mínimo 2 ½" • Válvula de drenaje en la ubicación adecuada • Línea desde el tanque a la bomba • Línea de llenado • Válvula de cierre manual y filtro • Sistema anti vórtice colocado en el tanque • Nivel de agua óptico en forma de tubo, acrílico y electrónico en el panel de mandos de la bomba • Válvula de seguridad cuando el tanque está vacío • Mínimo 4 anillos para suspender el tanque para repararlo, si es necesario		
		INDICADORES DE LA BOMBA	La cisterna debe disponer de por lo menos: Un indicador de nivel de agua en led de mínimo 4 niveles de diferente color ubicado en el panel principal de operación de la bomba y uno adicional en cabina Debe contar con una alarma visual con luz y acústica que indique que el tanque está en el 25% de su capacidad antes de vaciarse completamente		
		BOMBA DE AGUA	La bomba contraincendios será centrífuga de doble etapa deberá cumplir los lineamientos de la norma NFPA 1901 o EN 1028:1, equivalente o superior. La bomba estará conectada a la toma de fuerza de la caja de cambios por sistema neumático y dispondrá de seguridad electrónica. La capacidad nominal de descarga de la bomba en baja presión será mínimo 3000 l/min a 10 bar y la capacidad nominal de descarga en alta presión será mínimo 400 l min a 40 bar. La velocidad de la bomba deberá ser entre (3200-3300 MP) – (2900-3000 HP) rpm. El material de construcción de la bomba será en bronce, equivalente o superior para las etapas de alta y baja presión simultáneamente. Carcasa de aleación ligera con tratamiento anticorrosivo. Impulsor de media presión fabricado en aleación de bronce, similar o superior con tratamiento anticorrosivo. Debe disponer de una válvula de alivio térmico y válvula de seguridad de sobrepresión en alta presión.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 22 de 105

			CIRCUITO HIDRÁULICO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Tuberías en acero inoxidable AISI 304, similar o superior. MATERIAL DE LAS VÁLVULAS Todas las válvulas deben ser en bronce, aluminio o acero inoxidable, similar o superior. SUCCIÓN Dispondrá de mínimo dos entradas de agua de diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas, dispondrá de válvulas de apertura regulable tipo ¼ de vuelta, con calibrador inmerso, conexiones NH o similar, diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas en la parte superior. DESCARGA Dispondrá de mínimo una salida de diámetro nominal mínimo de 2 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 2 ½" en la parte superior. Dispondrá de mínimo dos salidas de diámetro nominal mínimo de 1 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 1 ½" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta presión, diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conexiones NH o similar de mínimo 1" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta y baja presión para conexión al carretel de diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conectores NH o similar de mínimo 1".			
			CEBADO DE LA BOMBA El cebado de la bomba será automático por anillo de agua o pistones.			
			PANEL DE LA BOMBA El panel de la bomba estará ubicado en la parte trasera en posición accesible para su operación y dispondrá de todos los mandos de control y operación del sistema contra incendios. Dispondrá de mínimo los siguientes instrumentos y mandos: • Tacómetro del motor. • Acelerador de motor. • Control de parada de emergencia del motor. • Medidor de presión y temperatura del motor. • Contador de horas de trabajo de la bomba. • Manómetros indicadores de presión • Manómetro de vacío conectado a la entrada de la bomba.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 23 de 105

				- Comando del sistema de cebado de la bomba. - Panel de control de iluminación con interruptor. - Nivel del tanque de agua en led mínimo 4 niveles. - Nivel del tanque de espuma en led mínimo 4 niveles.			
			REGULADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN	La red de agua a presión debe estar protegida mediante un sistema de control electrónico, que debe permitir la regulación automática de presión de la bomba y adicionalmente permitir la aceleración de la misma, debe permitir trabajar en modo presión o en modo rpm, debe incluir la lectura de presión de aceite del motor, voltaje de batería y temperatura, todo en un mismo dispositivo. Debe contar con un botón de parada de emergencia que pondrá el motor en relantín.			
			CARRETE DE ATAQUE RÁPIDO	Contará con un carretel ubicado lateralmente en la unidad lado derecho o posterior. Su construcción será metálica, equivalente o superior, su rebobinado será eléctrico o manual por engranes y tendrá sistema de bloqueo de giro. Su capacidad será de mínimo 40 m. de longitud con manguera de Ø 1" mínimo conectado a un pitón o lanza que permita varios tipos de chorro para combate de incendios.			
			TANQUE Y SISTEMA PROPORCIONADOR DE ESPUMA	Deberá contar con un sistema mezclador electrónico, dispositivo de inyección positiva de bajo volumen con regulación automática y estará equipado con una bomba de agua a baja presión de mínimo 12 bar para inyectar hasta 30 l/min, con una concentración entre 0.1 y 6%. El caudal de descarga de agua estará entre 50 y 2000 lpm, la tensión de alimentación será de mínimo 24 CD.			
			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN	BATERÍA El equipo debe de disponer de mínimo dos baterías reforzadas de acuerdo a los requerimientos de voltaje y amperaje, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento. CAJA DE FUSIBLES Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso. AISLAMIENTO Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas. FARO BUSCADOR			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 24 de 105

			Un faro orientable móvil situado en la parte frontal de la cabina fijo. FARO DE TRABAJO Instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. El control será de manejo por control remoto o manual con una base giratoria de 360 grados.		
		SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN	El vehículo deberá incorporar este sistema de seguridad. Debe estar compuesto por un sistema para el rociado de agua y un dispositivo de alimentación de emergencia, exclusivo para el sistema de autoprotección. El sistema debe poder usarse tanto el vehículo parado o en movimiento. El vehículo debe contar con una red de boquillas instaladas en la estructura de protección de la cabina y neumáticos que permitan refrigerarla en caso de emergencia. Todo el sistema debe disponer de una válvula con pulsador desde la cabina para controlar la apertura o cierre del sistema. El sistema debe funcionar con una bomba independiente que hará funcionar el sistema de auto protección ÁREAS DE PROTECCIÓN Las superficies mínimas protegidas deberán ser: Las superficies acristaladas: cada cristal debe estar protegido por pulverización o cortina de agua para el 100% de su mitad inferior y por lo menos el 50% de su mitad superior, pulverización que puede estar en contacto o no con superficies de cristal. Parabrisas del vehículo: la protección debe hacerse principalmente por cortina de agua o bien deslizándose el agua por la superficie del parabrisas. Neumáticos: deben estar protegidos por aspersión en las caras superiores de las ruedas y por lo menos el 50% de la parte exterior (Flanco exterior de la rueda exterior en neumáticos dobles). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN El caudal de todo el sistema de autoprotección no debe ser inferior a 50 l/min Cada boquilla debe ser alimentada en 30 segundos como máximo y estar funcionando a pleno rendimiento en menos de 1 minuto. El tiempo de funcionamiento del sistema a pleno rendimiento no será inferior a 4 minutos. DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO Provisto de botones para su accionamiento, distribuidos de la siguiente forma: El primer botón se ubicará en la cabina, fácilmente alcanzable por el conductor y el acompañante. El segundo botón se ubicará en el panel de operación de la bomba que cuente con una protección contra accionamiento involuntario, de fácil accesibilidad y visibilidad.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 25 de 105

			LUCES DE EMERGENCIA Y COMUNICACIÓN El vehículo dispondrá de luces de emergencia acorde al tipo y categoría de vehículo autobomba NFPA 1901 o EN, su equivalente o superior, para ello dispondrá de mínimo lo siguiente: • Balizas tipo led combinación rojo blanco en led con medidas mínimas de longitud mínimo 100 cm, ancho 25 cm y alto 4 cm. Debe contar con rejilla de protección • Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante y conectada a la emisora y al claxon del vehículo • Debe contar con rejilla de protección • 2 luces destellantes LED de alta reflectividad en la parte delantera, color rojo • 1 barra de señalización LED, en la parte trasera • 1 proyector, en la parte frontal de la cabina • 7 luces perimetrales led, 3 a cada lado y 1 en la parte trasera • 1 luz para leer mapas en la cabina Accesorios y conexiones eléctricas bajo normativa para vehículos de emergencia.			
			SISTEMA ELÉCTRICO Sistema multiplexado en su totalidad, utilizando líneas CAN-BUS para la interconexión entre centralitas, equivalente o superior. Todos los circuitos estarán protegidos con fusibles, de acceso fácil y agrupado en una caja. Circuito de CC de mínimo 12V. 2 baterías de mínimo 12V-175Ah. Interruptor maestro de desconexión. Sistema de cargador de baterías. Se realizará la pre instalación del radio de frecuencia. Todo el sistema eléctrico será certificado bajo laboratorios independientes.			
			MÁSTIL DE ILUMINACIÓN Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335° mínimo, Accionamiento neumático de mínimo 3 cuerpos a una altura de 7 metros mínimo, debe contar con mínimo 4 focos LED de 100w mínimo, dos por sección, de inclinación individual. Los focos tendrán una protección IP65 mínima y ofrecerán un mínimo de 15.000 lúmenes cada uno y un total de más de 60.000 lúmenes. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 3 secciones con			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 26 de 105

				cableado eléctrico interno de 9x1,5 + 13x0,22 mm² mínimo, para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial.			
			MONITOR	La autobomba dispondrá de un monitor de agua ubicado en el techo de la unidad, con mínimo las siguientes características: • Deberá ser capaz de alcanzar un caudal de entre 2000 a 3000 l/min. Se presentará ficha técnica del fabricante del monitor. • Rotación mínima de 360°, montado en la plataforma • Rotación mínima de 180 ° en modo portátil • Elevación mínima de -40° a 100° en vertical • Rotación mínima de 165° en vertical Deberá incluir con el monitor la lanza o pitón alimentado por la bomba contraincendios de accionamiento manual regulable en caudal, en movimientos horizontales y verticales.			
			SISTEMA DE TELEDIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN Se dispondrá de un sistema de tele diagnóstico que permita conocer en tiempo real de la posición y velocidad de la unidad, para ello se deberá instalar en cada vehículo un dispositivo de geo localización automática. Que habilitará el seguimiento satelital con monitoreo online y acceso a información vía web desde internet las VEINTICUATRO (24) horas del día, todos los días del año. Como mínimo este dispositivo permitirá visualizar en una aplicación Web de forma remota la siguiente información: - Temperatura del aceite. - Distancia recorrida. - Nivel de combustible. - Revoluciones por minuto del motor.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 27 de 105

				- Velocidad. - Testigo freno de mano. - Testigo de temperatura del motor. - Testigo de freno pisado. - Posicionamiento del vehículo. - Nivel del tanque de agua. - Nivel del tanque de espuma. - Tiempo de funcionamiento de la bomba. Toda esta información debe poder ser grabada en un servidor web y ser visualizada en tiempo real en una aplicación WEB de forma remota para labores de seguimiento y mantenimiento de los vehículos.			
			AIRE ACONDICIONADO	El vehículo dispondrá de un sistema de aire acondicionado, el cual estará dimensionado en tamaño y capacidad para mantener fría la doble cabina o un sistema de climatizador.			
			CÁMARA FRONTAL Y POSTERIOR	El vehículo dispondrá de un sistema de cámaras de video y grabación en alta resolución HD, dispondrá de la capacidad de almacenar información por lo menos de un mes, el sistema se activará con la apertura del switch o mediante la activación de tablero de control del operador y finalizará cuando el vehículo se pague o se cierre el circuito de tablero de control de operador. Para la visualización del video dispondrá de una pantalla de alta resolución de mínimo 10", la que deberá estar instalada en el tablero del vehículo, dispondrá de GPS y complementos disponibles. Se deberá entregar con los cables y accesorios necesarios para descarga de la información. Cuando el vehículo conecte la marcha hacia atrás se pueda visualizar en la pantalla el panorama exterior. GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.			
			EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN	Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva antena. Radios Vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz. Recepción: Espaciamiento de canal: 12.5/25KHz Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G, similar o superior Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 28 de 105

			múltiple por división de Tiempo (TDMA) Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F, similar o superior. Especificaciones IP 54 mínimo Rooming (Sitio) Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4 ohms), similar o superior. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia) Canales: mínimo 1000 canales Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos) INCLUYA MÍNIMO: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO GPS incluido en la radio Garantía técnica del equipo 2 años por defecto de fábrica Manual de uso Micrófono, clip Rack de montaje Cables de poder Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado) Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento			
			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Descripción General. - El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral. Mantenimiento preventivo y correctivo Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM) Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM) Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 29 de 105

				Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM) Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM) Para el caso que el recorrido anual no supere los 5000 km, se realizará por los menos dos mantenimientos preventivos al año.			
			PINTURA	La pintura de toda la autobomba será en color rojo o acorde al diseño final institucional.			
			SEÑALÉTICA	Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones. Los detalles de rotulación serán comunicados en la puesta en marcha a la empresa adjudicataria.			
			SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO	Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) o americana NFPA, similar o superior.			
			DRENAJE DE ESPUMA	El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00"			
			FICHAS TÉCNICAS	Se debe anexar junto con la propuesta la siguiente información técnica - Ficha técnica del chasis - Ficha técnica de la bomba contraincendios - Ficha técnica del sistema de cebado - Ficha técnica de la BOQUILLA DE AGUA/ESPUMA - Ficha técnica del mástil de iluminación - Ficha técnica de sirena y parlante - Ficha técnica de barra de luces - Ficha técnica de winche			
			REQUERIMIENTOS AL	El fabricante debe acreditar que cuenta con laboratorio independiente para las			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 30 de 105

			FABRICANTE pruebas de los camiones de bomberos bajo EN 1846 o NFPA 1901, similar o superior. Deberá presentar rendimiento de la bomba contraincendios, rendimiento del sistema eléctrico.			
			HERRAMIENTAS			
			BATEFUEGOS	10 matafuegos para incendios forestales con mango sintético o similar.		
			HERRAMIENTA COMBINADA (PULASKI)	5 herramientas combinadas de hacha y azada en una sola cabeza, para incendios forestales. Permita cortar ramas, raíces y árboles, raspar y socavar.		
			HERRAMIENTA COMBINADA (MC LEOD)	5 herramientas combinadas de azadón y rastrillo, para incendios forestales, permita cortar, raspar, sofocar y remover.		
			QUEMADOR DE GOTEÓ	2 Quemadores de goteo para incendios forestales		
			PALA	5 palas forestales de mango resistente, para incendios forestales.		
			HERRAMIENTA COMBINADA	5 herramientas combinadas para incendios forestales de pala y pico. Permita construir trincheras, excavar, cortar y picar		
			RASTRILLO	3 rastrillos para incendios forestales de mango resistente.		
			MOCHILA	2 mochilas forestales de peso ligero y máxima capacidad de agua.		
			AZADÓN	5 azadones para incendios forestales de mango resistente.		
			MACHETES	10 machetes forestales.		
			PESCANTES	2 pescantes para uso bomberil de máxima durabilidad y resistencia.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 31 de 105

				10 mangueras de 1 pulgada con roscas NH o similar para incendios forestales con una longitud mínima de 15 m. 05 mangueras de 1 1/2", flexibles con uniones NH o similar, con una longitud mínima de 15 m. 05 mangueras de 2 1/2", flexibles con uniones NH o similar, con una longitud mínima de 15 m.			
			MANGUERAS				
			PITONES	3 pitones de 1 1/2" tipo pistola de galonaje variable de 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm 4 pitones de mínimo 1" de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina. Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar. 1 pitón mínimo de 2.5" galonaje variable de chorro y niebla tipo pistola.			
			BIFURCADORAS	2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 2 1/2" y salidas de mínimo 1 1/2". 2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 1 1/2" y salidas de mínimo 1"			
			LLAVES DE ARMAR MANGUERAS	4 llaves de armar mangueras de mínimo 2 1/2" 4 llaves de armar mangueras de mínimo 1 1/2"			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves pentágonas para hidrante			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves de hidrante para piso			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 32 de 105

			SOPLADORA DE MOCHILA 2 sopladoras de mochila Potencia mínima de 3,5 cv. Peso mínimo de 8,5kg Empuñadura ergonómica se maneja con una sola mano, la empuñadura tendrá el sistema de aceleración y un botón para abrir el suiwche de encendido.			
			MOTOSIERRAS 1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm 1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm			
			MALETÍN DE HERRAMIENTAS Caja de herramientas básicas: • un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra			
			MALETÍN DE PRIMEROS AUXILIOS 1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta que incluya un cilindro de oxígeno pequeño con sus accesorios.			
			RECIPIENTES 1 recipiente de mínimo 5 litros para el transporte de los combustibles y lubricantes necesarios a los equipos de combustión interna.			
			UBICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Todas las herramientas deberán estar adecuadamente instaladas en los compartimentos de la unidad con sus respectivos dispositivos de sujeción. En la etapa de fabricación se entregará los planos de distribución de las herramientas para aprobación por parte del CBA.			
			GARANTÍA VEHÍCULO Los vehículos estarán garantizados como libre de defecto mecánico en la			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 33 de 105

				fabricación por un periodo de mínimo cinco (5) años.			
			GARANTÍA CARROCERÍA	Para la carrocería el fabricante deberá emitir una garantía de mínimo diez (10) años.			
			GARANTÍA CHASIS	Las unidades deberán tener una garantía extendida de la conversión del chasis de mínimo 5 años.			
			GARANTÍA DEL MOTOR	El motor deberá tener una garantía de cinco (5) años o 100.000 km.			
			GARANTÍA DE SERVICIO POST-VENTA	El fabricante del chasis en el Ecuador deberá emitir un certificado, donde indique que brindará el servicio post-venta del chasis durante el periodo de garantía del mismo.			
			GARANTÍA STOCK DE REPUESTOS	Los vehículos deberán tener garantía de stock de repuestos de diez (10) años mínimo. El distribuidor de la marca en el Ecuador, deberá presentar una carta de compromiso de provisión de repuestos.			
			EQUIPAMIENTO	Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año de garantía.			

7.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AUTOBOMBA ESTRUCTURAL.

XI	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO/NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	AUTOBOMBA ESTRUCTURAL	UNIDADES	2		2	UNIDAD
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			FABRICANTE	A determinar			
			COMBUSTIBLE	Diésel			
			MODELO	2022 o superior			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 34 de 105

			NORMATIVA Deberán cumplir con la Norma NFPA (1901) edición vigente o EN 1846 1-2-3 (europea) categoría-2, equivalente o superior.			
			CONSTRUCCIÓN GENERAL Deberán estar diseñados acorde a la distribución de la carga entre los ejes delantero y trasero, para que todo el equipo especificado incluido el tanque lleno de agua, la dotación completa del personal y equipos propios no afecten al desempeño de estos, de acuerdo a la norma EN-1846 (europea) última edición y/o americana NFPA 1901, equivalente o superior.			
			PLANOS DE APROBACIÓN Previo a la construcción, el oferente seleccionado proporcionará los planos de los vehículos para su revisión. Los diseños deberán ser específicos y bien detallados de cada sistema, componentes y accesorios. Los planos deben acompañar la oferta.			
			CHASIS Deberá ser de tracción 4x4, todo terreno, tendrá la capacidad y será acorde para ser carrozado como vehículo contra incendios, cumpliendo con la norma EN -1846 y/o americana NFPA 1901, equivalente o superior.			
			DISTANCIA ENTRE EJES Será entre 3800 y 4200 mm.			
			DISTANCIAS GENERALES Largo total de la unidad entre 7400 y 8000 mm. Ancho máximo entre 2400 y 2600 mm. Altura máxima entre 2800 y 3500 mm.			
			CLASIFICACIÓN DE PESO BRUTO Tendrán una clasificación de peso bruto de entre 18000 y 20000 Kg. Se presentará un estudio de distribución de cargas de las autobombas, emitido por el fabricante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 35 de 105

			<table><tr><td>EJE DELANTERO</td><td>Tendrá una capacidad de carga de entre 6000 y 9000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.</td></tr><tr><td>EJE TRASERO</td><td>Tendrá una capacidad de carga de entre 11000 y 13000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.</td></tr><tr><td>MOTOR</td><td> Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel, de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. Dispondrá de las siguientes características: • Mínimo 6 cilindros en línea. • Sistema de inyección mínimo comandando electrónico con inyectores unitarios o superior. • Turbocompresor e intercooler. • Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. • Potencia: entre 410-440 CV a 1900-2000 rpm. • Torque: entre 2000-2100 Nm a 1000-1350 rpm. • Cilindraje: mínimo 12 litros. • El motor poseerá un par elevado a bajas velocidades del mismo, ofrecerá una buena facilidad de conducción y menor consumo de combustible. </td></tr><tr><td>FRENO DE MOTOR</td><td>Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.</td></tr><tr><td>RALENTIZADOR</td><td>El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.</td></tr></table>	EJE DELANTERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 6000 y 9000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.	EJE TRASERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 11000 y 13000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.	MOTOR	Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel, de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. Dispondrá de las siguientes características: • Mínimo 6 cilindros en línea. • Sistema de inyección mínimo comandando electrónico con inyectores unitarios o superior. • Turbocompresor e intercooler. • Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. • Potencia: entre 410-440 CV a 1900-2000 rpm. • Torque: entre 2000-2100 Nm a 1000-1350 rpm. • Cilindraje: mínimo 12 litros. • El motor poseerá un par elevado a bajas velocidades del mismo, ofrecerá una buena facilidad de conducción y menor consumo de combustible.	FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.	RALENTIZADOR	El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.		
EJE DELANTERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 6000 y 9000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.														
EJE TRASERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 11000 y 13000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.														
MOTOR	Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel, de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. Dispondrá de las siguientes características: • Mínimo 6 cilindros en línea. • Sistema de inyección mínimo comandando electrónico con inyectores unitarios o superior. • Turbocompresor e intercooler. • Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. • Potencia: entre 410-440 CV a 1900-2000 rpm. • Torque: entre 2000-2100 Nm a 1000-1350 rpm. • Cilindraje: mínimo 12 litros. • El motor poseerá un par elevado a bajas velocidades del mismo, ofrecerá una buena facilidad de conducción y menor consumo de combustible.														
FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.														
RALENTIZADOR	El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.														

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 36 de 105

			TANQUE DE COMBUSTIBLE El tanque o los tanques de combustible, serán acorde a la capacidad de las autobombas.			
			DIRECCIÓN Mínimo servoasistido hidráulicamente. El volante deberá ser regulable en altura e inclinación.			
			TRANSMISIÓN Será manual de mínimo 9 marchas hacia delante y una hacia atrás, con sistema sincronizado automático o manual. 4X4. Dispondrá de mínimo avisador acústico de marcha atrás. Dispondrá de bloqueo al diferencial en el eje trasero.			
			TOMA DE FUERZA Deberá estar integrada en la caja de cambios y ser original del fabricante del chasis, en el sentido de rotación del motor que permita impulsar la bomba contraincendios. Deberá estar diseñada para soportar el uso continuo de la bomba sin que se produzcan sobrecalentamientos. Deberá disponer de un mando único en la cabina para su conexión y desconexión. Las autobombas dispondrán de una configuración que permitan desplazarse y descargar agua a presión con la toma fuerza conectada (PUMP AND ROLL).			
			TUBO DE ESCAPE Escape vertical, dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería) o una línea horizontal bajo el chasis.			
			VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 37 de 105

			SISTEMA DE FRENOS Estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.			
			FRENOS Dispondrá de frenos para servicio pesado que genere la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.			
			SUSPENSIÓN DELANTERA Suspensión por ballestas parabólicas reforzadas en el eje delantero o Paquete de hojas con amortiguadores de doble acción, barra estabilizadora o superior.			
			SUSPENSIÓN TRASERA Podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.			
			NEUMÁTICOS Deberán ser mínimo R 22.5", simples en el eje delantero y dobles en el eje trasero y labrado todo terreno.			
			AROS Deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.			
			LLANTA DE REPUESTO Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.			
			ÁNGULO DE ENTRADA Mínimo 26°.			
			ÁNGULO DE SALIDA Mínimo 28°.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 38 de 105

			<table><tr><td>ÁNGULO DE VUELCO</td><td>Mínimo 26.5°</td></tr><tr><td>ÁNGULO DE RAMPA</td><td>Mínimo 19°.</td></tr><tr><td>CABINA</td><td> Diseñada conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. Deberá ser doble cabina, original del fabricante del chasis y especial para vehículo de bomberos. Por lo tanto, se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. Deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 y/o americana, similar o superior. Además, deberá presentar un certificado del fabricante del chasis, que indique el cumplimiento de las normas anticolidión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad mínima de 5 plazas, distribuidas de la siguiente forma: • En la parte delantera (conductor y copiloto). • En la parte trasera de tres asientos Ubicados (2+3) en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Además, dispondrá en el interior de suelo de aislamiento térmico y acústico. </td></tr><tr><td>ASIENTOS</td><td> El asiento delantero del conductor, será independiente con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, con regulación del asiento en desplazamiento y dotados con soporte de equipo E.R.A. o S.C.B.A, además que permita, que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y megafonía. </td></tr></table>	ÁNGULO DE VUELCO	Mínimo 26.5°	ÁNGULO DE RAMPA	Mínimo 19°.	CABINA	Diseñada conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. Deberá ser doble cabina, original del fabricante del chasis y especial para vehículo de bomberos. Por lo tanto, se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. Deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 y/o americana, similar o superior. Además, deberá presentar un certificado del fabricante del chasis, que indique el cumplimiento de las normas anticolidión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad mínima de 5 plazas, distribuidas de la siguiente forma: • En la parte delantera (conductor y copiloto). • En la parte trasera de tres asientos Ubicados (2+3) en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Además, dispondrá en el interior de suelo de aislamiento térmico y acústico.	ASIENTOS	El asiento delantero del conductor, será independiente con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, con regulación del asiento en desplazamiento y dotados con soporte de equipo E.R.A. o S.C.B.A, además que permita, que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y megafonía.			
ÁNGULO DE VUELCO	Mínimo 26.5°													
ÁNGULO DE RAMPA	Mínimo 19°.													
CABINA	Diseñada conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. Deberá ser doble cabina, original del fabricante del chasis y especial para vehículo de bomberos. Por lo tanto, se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. Deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 y/o americana, similar o superior. Además, deberá presentar un certificado del fabricante del chasis, que indique el cumplimiento de las normas anticolidión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad mínima de 5 plazas, distribuidas de la siguiente forma: • En la parte delantera (conductor y copiloto). • En la parte trasera de tres asientos Ubicados (2+3) en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Además, dispondrá en el interior de suelo de aislamiento térmico y acústico.													
ASIENTOS	El asiento delantero del conductor, será independiente con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, con regulación del asiento en desplazamiento y dotados con soporte de equipo E.R.A. o S.C.B.A, además que permita, que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y megafonía.													

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 39 de 105

			En la parte trasera, en la zona de tripulación de la cabina, existirá un banco corrido con asientos independientes, capacidad para mínimo tres personas, dispuestos en sentido de la marcha del vehículo. Todos los asientos estarán dotados con soportes de equipo E.R.A o S.C.B.A. con indicador de cinturón de seguridad. Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación mínimo. Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo. La altura y profundidad de todos los asientos atenderán a lo establecido en la norma EN 1846-2:2009, NFPA 1901, equivalente o superior. Toda la tapicería de los asientos será de material de alta resistencia al uso.			
		PUERTAS Y VIDRIOS	Dispondrá de cuatro puertas de acceso a la cabina, se mantendrán abiertas en su posición de máxima apertura. Las puertas estarán provistas con cierre por llave y pestillo interior. Además, que las cerraduras de la cabina se pueden manipular con una sola llave. Las palancas de apertura estarán situadas a una altura adecuada para que el operador tenga buen acceso. Los vidrios de la cabina serán de seguridad, con accionamiento eléctrico en la parte delantera y manual o eléctrica en la parte trasera. La cabina dispondrá de retrovisores de gran angular, regulables mecánicamente.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 40 de 105

			ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán cumplir los requisitos de la norma EN 1846 y/o NFPA 1901, equivalente o superior. ACCESOS Debe incluir barandas de entrada a la cabina. DISEÑO Debe contar con suelo antideslizante en los accesos. AISLAMIENTO Aislamiento término y acústico. ILUMINACIÓN Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta. EQUIPAMIENTO Debe venir provisto de aire acondicionado/calefacción. Un filtro interno debe estar instalado para eliminar que la contaminación entre en la cabina. Además, que cuente de luz de mapa.			
			WINCHE FRONTAL Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg. Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior. Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm diámetro, con una longitud de mínimo 30m con gancho.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 41 de 105

			BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIORES BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIOR Debe contar con una estructura de protección contra impactos de ramas instalada en el exterior de la cabina que cubran partes sensibles como el parabrisas, parilla y luces. ESTRUCTURA Toda la estructura fijada a la cabina, deberá estar compuesta por tubos de acero de al menos 1 ½".		
			BARRERAS DE PROTECCIÓN INTERIORES CABINA Deberá contar con una estructura de protección contra vuelco ubicada en el interior de la cabina que garantice la seguridad de los ocupantes. Toda la estructura fijada en la cabina debe estar compuesta por tubos de mínimo acero al carbono, equivalente o superior de al menos 50mm.		
			SISTEMA DE ARRANQUE RÁPIDO / AUTOEXPULSIÓN Deberá llevar incorporado un sistema de arranque rápido que garantice una rápida salida, evitando pérdidas de tiempo y posibles daños del vehículo. Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor. Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.		
			PANEL DE CONTROL En el interior de la cabina del vehículo, deberá ser accesible a la manipulación y operación del piloto y copiloto. Además, existirá un panel de control, con interruptores mínimos para la activación de funciones como: ● Interruptor de activación de la bomba hidráulica / PTO y luz de advertencia. ● Interruptor para el control y luz de advertencia. ● Interruptor de luces de cierre. ● Interruptor de aislamiento. ● Interruptor y luz de advertencia de los rotativos. ● Interruptor y luz de advertencia de luces		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 42 de 105

			intermitentes. • Interruptor y luz de advertencia de proyectores. • Mando del sistema de sirena y altavoz. • Caja de control con el micrófono. • Otros interruptores que requiera la configuración de la autobomba.			
		BASTIDOR	Dispondrá de un bastidor el cual estará construido mínimo en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, conectado en el centro de la estructura por sinobloques para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Además, que cuente de mínimo 6 apoyos y mínimo 2 de estos pivotantes.			
		SUPERESTRUCTURA	La superestructura será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 190, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado y el aluminio, equivalente o superior. El tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 7 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • 3 compartimentos del lado derecho. • 3 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero. Todos los compartimentos estarán completamente revestidos mínimo por aluminio reforzado o similar, con unión entre tornillos, placas de aluminio o soldadura u otro material similar. El espesor del aluminio o similar será de mínimo 2,5 mm. Se deberá incluir un testigo óptico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 43 de 105

				instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 6 bandejas deslizantes, fabricadas en aluminio u otro material de iguales o similares características, para la colocación de equipos. • Mínimo 6 estantes deslizantes e inclinables, fabricados en acero inoxidable, aluminio u otro material de iguales o similares características. • Divisor de mangueras fabricados en material plástico, aluminio o similar con cintas ajustables para colocación y sujeción. PERSIANAS El cierre de los armarios laterales deberá ser con persianas construidas en chapa de aluminio o de materiales de similares o superiores características, con apertura mediante barra exterior que cierra la persiana en posición baja, la barra de cierre de las cortinas debe incluir luz de led. Además, de correas en material de alta resistencia e imputrescible, sujeta a la parte inferior de la persiana que sirva de ayuda para tirar de ella cuando se encuentre en la parte más alta. TECHO El techo de la superestructura estará revestido con chapa de aluminio antideslizante o similar para permitir el montaje de soportes y accesorios para minimizar el riesgo de resbalar al caminar pudiendo ser estos de materiales de similares o superiores características. En el costado del techo, a todo su largo, se instalará 1 caja rectangular fabricada en aluminio, similar o superior, donde se guardará herramientas y equipos, iluminación interior LED con activación automática a la apertura del mismo. En la parte posterior derecha de la superestructura se instalará escalones plegables con luz led, estos permitirán el acceso a la parte superior. Además, deberá disponer de un dispositivo de línea de vida, conforme a la norma EN795C o su similar americana NFPA, o su equivalente o		
--	--	--	--	---	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 44 de 105

				superior, que permita la sujeción de un usuario evitando el riesgo de caída.			
			TANQUE	El tanque de agua estará integrado en la parte central de la superestructura, su forma será de tipo T o rectangular o según el diseño propuesto por el fabricante. El material que se utilizará para su construcción, será de acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. En este sentido, el material no debe ser propagador del fuego, no corrosivo y reciclable. La capacidad será de mínimo 5000 litros de agua y no menos de 400 litros para el sistema de autoprotección, incluidos en los 5000 litros de agua. El depósito de reserva para el sistema de autoprotección debe estar integrado en el mismo tanque. La capacidad del tanque de espuma será de mínimo 320 litros, el diseño de las prestaciones, servicios y seguridad del tanque, deberán ser mínimo las siguientes: • Una entrada hombre de mínimo 500mm. • Una entrada superior de mínimo 150mm. • Dos entradas laterales de mínimo 90mm. • Un tubo ladrón de diámetro mínimo 90mm. • Conexión del tanque a la bomba contraincendios de diámetro mínimo 125mm. • Filtro y válvula manual de corte. • Sistema antivórtico colocado en la salida del tanque para la bomba. • Conexión flexible del tanque a la bomba. • Nivel de agua óptico en forma de tubo, acrílico y electrónico en el panel de mandos de la bomba.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 45 de 105

				- Válvula de vaciado total del tanque. - Mínimo cuatro anillos para suspender el tanque.		
			INDICADORES DE LA BOMBA	La cisterna debe disponer de por lo menos: Un indicador de nivel de agua en led, ubicado en panel principal de operación de la bomba y uno adicional en cabina. Debe contar con una alarma visual con luz y acústica, que indique que el tanque está en el 25% de su capacidad antes de vaciarse completamente.		
			BOMBA DE AGUA	La bomba contra incendios, deberá cumplir los lineamientos de la norma NFPA 1901 y/o EN 1028:1, equivalente o superior. La bomba estará conectada a la toma de fuerza de la caja de cambios por sistema neumático y dispondrá de seguridad electrónica. La capacidad nominal de descarga de la bomba en baja presión, será mínimo 3000 l/min a 10 bar y la capacidad nominal de descarga en alta presión será mínimo 400 l/min a 40 bar. La velocidad de la bomba, deberá ser entre (3200-3300 MP) – (2900-3000 HP) rpm. El material de construcción de la bomba, será en bronce, equivalente o superior para las etapas de alta y baja presión simultáneamente. Carcasa de aleación ligera con tratamiento anticorrosivo. Impulsor de media presión fabricado en aleación de bronce o superior con tratamiento anticorrosivo. Debe disponer de una válvula de alivio térmico y válvula de seguridad de sobrepresión en alta presión.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 46 de 105

			CIRCUITO HIDRÁULICO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Tuberías en acero inoxidable AISI 304 o superior. MATERIAL DE LAS VÁLVULAS Todas las válvulas deben ser en bronce, aluminio o acero inoxidable o materiales de similares o superiores características. SUCCIÓN Dispondrá de mínimo dos entradas de agua de diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas, dispondrá de válvulas de apertura regulable tipo ¼ de vuelta, con calibrador inmerso, conexiones NH o similar, diámetro mínimo 125mm o 5 pulgadas en la parte superior. DESCARGA Dispondrá de mínimo una salida de diámetro nominal mínimo de 2 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 2 ½" en la parte superior. Dispondrá de mínimo dos salidas de diámetro nominal mínimo de 1 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 1 ½" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta presión, diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conexiones NH o similar de mínimo 1" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta y baja presión para conexión al carrete de diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conectores NH o similar de mínimo 1".			
			CEBADO DE LA BOMBA El cebado de la bomba será automático por anillo de agua o pistones.			
			PANEL DE LA BOMBA El panel de la bomba estará ubicado en la parte trasera en posición accesible para su operación o de acuerdo al diseño del fabricante y dispondrá de todos los mandos de control y operación del			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 47 de 105

				sistema contraincendios. Dispondrá de mínimo los siguientes instrumentos y mandos: • Tacómetro del motor. • Acelerador de motor. • Control de parada de emergencia del motor. • Medidor de presión y temperatura del motor. • Indicador de presión de aceite del motor. • Contador de horas de trabajo de la bomba. • Medidor de baja presión. • Medidor de alta presión. • Manómetro de vacío conectado a la entrada de la bomba. • Comando del sistema de cebado de la bomba. • Panel de control de iluminación con interruptor. • Nivel del tanque de agua. • Nivel del tanque de espuma.			
			REGULADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN	La red de agua a presión debe estar protegida mediante un sistema de control electrónico que regule la presión de salida de agua de la bomba manteniéndola constante, independientemente del caudal, equivalente o superior.			
			CARRETE DE ATAQUE RÁPIDO	Se instalará 2 molinetes de primera respuesta de alimentación axial, con manguera de alta presión de mínimo 1" y largo mínimo 40 m. Enrollamiento por motor eléctrico y de forma manual y con sistema de bloqueo de giro, incluye pitón tipo pistola de chorro directo y neblina.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 48 de 105

			SISTEMA PROPORCIONADOR DE ESPUMA Deberá contar con un sistema mezclador electrónico, dispositivo de inyección positiva de bajo volumen con regulación automática y estará equipado con una bomba de agua a baja presión de mínimo 12 bar para inyectar hasta 30 l min de mínimo 2 productos diferentes con una concentración entre 0.1 y 6%. El material del tanque de espuma debe ser acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. Los indicadores del nivel de espumógeno, serán en led ubicado en panel principal de operación de la bomba y uno adicional en la cabina.			
			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN BATERÍA El equipo debe de disponer de mínimo dos baterías reforzadas de mínimo 185 A o similar, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento. CAJA DE FUSIBLES Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso. AISLAMIENTO Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas. FARO BUSCADOR Un faro orientable móvil situado en la parte frontal de la cabina fijo. FARO DE TRABAJO Instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Además, el control será de mínimo de			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 49 de 105

				control remoto y cuenta con una base giratoria de 360 grados su operatividad.			
			SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN	El vehículo deberá incorporar este sistema de seguridad, compuesto por un sistema para el rociado de agua y un dispositivo de alimentación de emergencia, exclusivo para el sistema de autoprotección. El sistema debe poder usarse tanto el vehículo parado o en movimiento. El vehículo debe contar con una red de boquillas instaladas en la estructura de protección de la cabina y neumáticos, que permitan refrigerarla en caso de emergencia. Todo el sistema debe disponer de una válvula neumática con pulsador desde la cabina para controlar la apertura o cierre del sistema. El sistema debe funcionar con una bomba independiente, que hará funcionar el sistema de auto protección. ÁREAS DE PROTECCIÓN Las superficies mínimas protegidas deberán ser: Superficies acristaladas: cada cristal debe estar protegido por pulverización o cortina de agua para el 100% de su mitad inferior y por lo menos el 50% de su mitad superior, pulverización que puede estar en contacto o no con superficies de cristal. Parabrisas del vehículo: la protección debe hacerse principalmente por cortina de agua o bien deslizándose el agua por la superficie del parabrisas. Neumáticos: deben estar protegidos por aspersión en las caras superiores de las ruedas y por lo menos el 50% de la parte exterior (Flanco exterior de la rueda exterior en neumáticos dobles). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN Cada boquilla debe ser alimentada en 30 segundos			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 50 de 105

				como máximo y estar funcionando a pleno rendimiento en menos de 1 minuto. El tiempo de funcionamiento del sistema a pleno rendimiento no será inferior a 4 minutos. DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO Provisto de botones para su accionamiento, distribuidos de la siguiente forma: El primer botón se ubicará en la cabina, fácilmente alcanzable por el conductor y el acompañante. El segundo botón se ubicará en el panel de operación de la bomba, que cuente con una protección contra accionamiento involuntario, de fácil accesibilidad y visibilidad.			
			LUCES DE EMERGENCIA	El vehículo dispondrá de luces de emergencia acorde al tipo y categoría de vehículo autobomba NFPA 1901 y/o EN, su equivalente o superior. Para ello, dispondrá de mínimo lo siguiente: • Baliza Tipo led combinación rojo blanco en led con medidas mínimas de longitud de 100cm, ancho 25 cm y alto 4 cm. • Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante y conectada a la emisora y al claxon del vehículo. • 2 luces destellantes LED de alta reflectividad en la parte delantera, color rojo. • 1 barra de señalización LED, en la parte trasera. • 1 proyector, en la parte frontal de la cabina. • 8 luces perimetrales led, 3 a cada lado y 2 en la parte trasera. • 1 luz para leer mapas en la cabina. Accesorios y conexiones eléctricas bajo normativa para vehículos de emergencia.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 51 de 105

			SISTEMA ELÉCTRICO Sistema multiplexado en su totalidad, utilizando líneas CAN-BUS para la interconexión entre centralitas, equivalente o superior. Todos los circuitos estarán protegidos con fusibles, de acceso fácil y agrupado en una caja. Circuito de CC de mínimo 24V. 2 baterías de mínimo 12V-175Ah. 1 convertidor de mínimo 24/12V-20A para radios. 1 toma de mínimo 12V en el interior de la cabina. Sistema cargador de baterías auto eyectable Se realizará la pre instalación del radio de frecuencia.			
			MÁSTIL DE ILUMINACIÓN Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado o materiales de similares características o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de mínima de 335°, accionamiento neumático de mínimo 3 cuerpos a una altura de 7 metros mínimo, debe contar con mínimo 4 focos LED de 100w mínimo, dos por sección, de inclinación individual. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lúmenes cada uno, y un total de más de 60.000 lúmenes. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 3 secciones con cableado eléctrico interno de 9x1,5 + 13x0,22 mm² mínimo, para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil, permitirá la conexión al freno de mano del vehículo. De tal manera, que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 52 de 105

			MONITOR La autobomba dispondrá de un monitor de agua ubicado en el techo de la unidad, con mínimo las siguientes características: • Deberá ser capaz de alcanzar un caudal de entre 2000 a 3000 l/min. Además, se presentará ficha técnica del fabricante del monitor. • Rotación mínima de 360°, montado en la plataforma • Rotación mínima de 180 ° en modo portátil • Elevación mínima de -40° a 100° en vertical • Rotación mínima de 165° en vertical Deberá incluir con el monitor la lanza o pitón alimentado por la bomba contraincendios, de accionamiento manual regulable en caudal, en movimientos horizontales y verticales.			
			SISTEMA DE TELEDIAGNÓSTICO DESCRIPCIÓN Dispondrá de un sistema de tele diagnóstico, que permita conocer en tiempo real de la posición y velocidad de la unidad, para ello se deberá instalar en cada vehículo un dispositivo de geo localización automática, que habilitará el seguimiento satelital con monitoreo online y acceso a información vía web desde internet las veinticuatro (24) horas del día, todos los días del año. Como mínimo este dispositivo, permitirá visualizar en una aplicación Web de forma remota la siguiente información: - Temperatura del aceite. - Distancia recorrida. - Nivel de combustible. - Revoluciones por minuto del motor. - Velocidad.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 53 de 105

				- Testigo freno de mano. - Testigo de temperatura del motor. - Testigo de freno pisado. - Posicionamiento del vehículo. - Nivel del tanque de agua. - Nivel del tanque de espuma. - Tiempo de funcionamiento de la bomba. Toda esta información debe poder ser grabada en un servidor web y ser visualizada en tiempo real en una aplicación WEB de forma remota para labores de seguimiento y mantenimiento de los vehículos.			
			AIRE ACONDICIONADO	El vehículo dispondrá de un sistema de aire acondicionado de fábrica, el cual estará dimensionado en tamaño y capacidad para mantener fría la doble cabina o un sistema de climatizador.			
			CÁMARA FRONTAL Y POSTERIOR	El vehículo dispondrá de un sistema de cámaras de video y grabación en alta resolución HD, dispondrá de la capacidad de almacenar información por lo menos de un mes, el sistema se activará con la apertura del switch o mediante la activación de tablero de control del operador y finalizará cuando el vehículo se pague o se cierre el circuito de tablero de control de operador. Para la visualización del video, dispondrá de una pantalla de alta resolución de mínimo 10", la que deberá estar instalada en el tablero del vehículo. Además, dispondrá de GPS y complementos disponibles. Se deberá entregar con los cables y accesorios necesarios para descarga de la información. Cuando el vehículo conecte la marcha hacia atrás, permita visualizar en la pantalla el panorama exterior. GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 54 de 105

			Que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA. Además, que incluya la respectiva antena. Radios vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz equivalente o superior. Recepción: Espaciamento de canal: 12.5/25KHz, equivalente o superior. Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G, equivalente o superior Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA). Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F, equivalente o superior Especificaciones mínimo IP 54. Rooming (Sitio). Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4ohms), equivalente o superior. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia). Canales: mínimo 1000 canales. Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos). Incluya: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO. GPS incluido en la radio. Garantía técnica del equipo 2 años por defecto de fábrica. Manual de uso en español. Micrófono, clip, Rack de montaje, Cables de poder, Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado), Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento.			
--	--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 55 de 105

			<table><tr><td>PINTURA</td><td>La pintura de toda la autobomba será en color Rojo, los paragolpes estarán pintados en color rojo o acorde al diseño final institucional.</td></tr><tr><td>SEÑALÉTICA</td><td>Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones.</td></tr><tr><td>SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO</td><td>Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar, cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) y/o americana NFPA, equivalente o superior.</td></tr><tr><td>DRENAJE DE ESPUMA</td><td>El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00" o similar.</td></tr><tr><td rowspan="6">MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</td><td>El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral</td></tr><tr><td>Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)</td></tr><tr><td>Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)</td></tr><tr><td>Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)</td></tr><tr><td>Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)</td></tr><tr><td>Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.</td></tr></table>	PINTURA	La pintura de toda la autobomba será en color Rojo, los paragolpes estarán pintados en color rojo o acorde al diseño final institucional.	SEÑALÉTICA	Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones.	SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO	Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar, cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) y/o americana NFPA, equivalente o superior.	DRENAJE DE ESPUMA	El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00" o similar.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral	Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)	Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)	Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)	Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)	Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)		Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.		
PINTURA	La pintura de toda la autobomba será en color Rojo, los paragolpes estarán pintados en color rojo o acorde al diseño final institucional.																					
SEÑALÉTICA	Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones.																					
SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO	Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar, cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) y/o americana NFPA, equivalente o superior.																					
DRENAJE DE ESPUMA	El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00" o similar.																					
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral																					
	Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)																					
	Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)																					
	Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)																					
	Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)																					
	Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)																					
	Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.																					

**CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
LA ADQUISICIÓN DE BIENES****CÓDIGO:** CP-FOR-001**FECHA DE REVISIÓN:** 04/02/2021**VERSIÓN:** 01

Página 56 de 105

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**PITÓN**

4 pitones de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina

Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar.

PITÓN

3 pitones de mínimo 1.5" tipo pistola de galonaje variable de mínimo 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm completamente extendida, material duraluminio o similar, peso máximo 3,5kg

PITÓN

2 pitones de mínimo 2.5" galonaje variable de chorro y niebla tipo pistola

BOQUILLA

1 Boquilla para producción de espuma de baja expansión de mínimo 400 lpm, con acople NH o similar, diámetro mínimo 1 ½".

BOQUILLA

1 Boquilla para producción de espuma de media expansión de mínimo 400 lpm, con acople NH o similar, diámetro mínimo 1 ½".

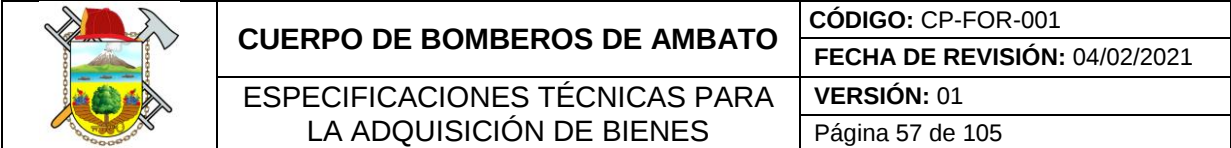
DOSIFICADOR MEZCLADOR

Un dosificador mezclador de espuma en línea para caudal de mínimo 400 lpm, con uniones NH o similar.

BIFURCADORAS

2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 2 ½" y salidas de mínimo 1 ½".

2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 1 ½" y salidas de mínimo 1"



			Fabricado en material liviano, indeformable, resistente a los golpes, a la corrosión y/a agentes químicos.		
		LADRÓN DE AGUA	Fabricado en material liviano, indeformable, resistente a los golpes, a la corrosión y/a agentes químicos. Peso máximo de 5 Kg, tendrá mínimo una entrada de 2 ½ "(H) de diámetro por dos salidas de mínimo 1 ½ "(M) de diámetro y una salida de mínimo 2 ½ "(M) de diámetro. Cada salida dispondrá de llave de paso con válvula esférica.		
		MANGUERA 1 ½ "	10 mangueras flexibles con uniones NH o similar, aleación, protección exterior, soportando una presión máxima de trabajo superior a 16 bar y una presión de ruptura mínima de 40 bar, de diámetro mínimo 1 ½ ", largo mínimo 15m.		
		MANGUERA 2 ½ "	6 mangueras flexibles con uniones NH o similar, aleación, protección exterior, soportando una presión máxima de trabajo superior a 16 bar y una presión de ruptura mínima de 40bar, de diámetro mínimo 2 ½ ", largo mínimo 15m.		
		MANGUERA 1"	10 mangueras con uniones NH o similar, aleación, protección exterior, soportando una presión máxima de trabajo superior a 16 bar y una presión de ruptura mínima de 40 bar, de diámetro mínimo 1", largo mínimo 15m.		
		TUBO DE SUCCIÓN	2 tubos de succión de mínimo 3m de largo cada uno, flexibles, de mínimo 4.5"		
		REDUCCIÓN	4 reducciones rosca NH o similar, de diámetro mínimo 2 ½ " a 1 ½ ".		
		REDUCCIÓN	2 reducciones rosca NH o similar, de diámetro mínimo 1 ½ " a 1".		
		ADAPTADOR	2 adaptadores rosca hembra, diámetro mínimo 1 ½ ".		
		VENTILADOR	1 ventilador eléctrico de presión positiva anti-deflagrante, caudal mínimo de 30.000 m3 / hora y potencia igual o superior a 2.2KW.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 58 de 105

			EXTRACTOR DE HUMO Extractores de humo, tipo aire libre de mínimo 15 pies 4.6m 1-90°, impulsor de mínimo 21 palas de 7 láminas, conexiones a mangas de 7.6 metros mínimo, motor mínimo 0.5 hp, eléctrico 115v/230vac hertzios mínimo de 60hz mínimo, amperios mínimos 230vac. Potencia mínima 3200cfm, peso 20kg/ 46 libras mínimo, sistema de arranque manual o eléctrico, ruido 90.2 db máximo. Varios: Adicionalmente se incluya mangas de 7.6m mínimo con sus respectivos accesorios.			
			LINTERNAS 5 linternas portátiles led, recargables en el vehículo, anti-deflagrante, antiestáticas y protección mínima IP 66, resistente al agua a mínimo 1m de profundidad y a impactos de mínimo 2m, contara con cabezal batería giro mínimo 180°.			
			PALANCA 1 palanca arranca clavos.			
			PALANCA 1 palanca Halligan grande 1 palanca Halligan mediana 1 palanca Halligan pequeña			
			PESCANTE 3 pescantes.			
			HACHA 4 hacha pico.			
			MARTILLOS 1 martillo de bola de mínimo 750gr 1 martillo de goma			
			PALA 4 palas para remoción de escombros.			
			PICO 4 picos con cabo para remoción de escombros.			
			CORTA VIDRIOS 2 rompe parabrisas manual.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 59 de 105

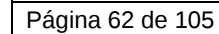
			HACHA	2 hachas multifunciones.			
			KIT DE RESCATE	2 cuerdas de rescate de diámetro mínimo 11 mm, mínimo 60 metros de largo. 2 poleas de rescate (simple). 2 descendedores autobloqueantes. 8 mosquetones de acero o similar con seguro automático. 2 triángulos de evacuación. 2 mochilas de transporte. 1 placa organizadora mediana. Deberá cumplir la Norma EN 892 y/o NFPA, equivalente o superior.			
			ESCALERA	1 escalera en aluminio o similar, de dos cuerpos, certificado por la norma EN 1147 o NFPA 1932, equivalente o superior.			
			ESCALERA	1 escalera de gancho de aluminio o similar articulada, con alcance de mínimo 4,28m, certificado por la norma EN 1147 o NFPA 1932, equivalente o superior.			
			KITS DE SALVAMENTO	2 Kits de salvamento compuestos por: • Cuerda de rescate de diámetro mínimo 11 mm, mínimo 30 metros de largo, en cumplimiento de la norma EN 892, equivalente o superior. • 6 mosquetones tipo B, en cumplimiento de la norma EN 12275, equivalente o superior. • 2 anillos o cintas cocidas de mínimo 2 metros, en cumplimiento de la norma EN 566, equivalente o superior. • 2 cintas de mínimo 2 metros, en cumplimiento de la norma EN 565,			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 60 de 105

				equivalente o superior. 2 triángulos de evacuación.			
			WINCHE	Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg, Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior. Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm con una longitud de mínimo 30 m con gancho.			
			SOPORTES PARA CILINDROS E.R.A	4 soportes para los cilindros E.R.A.			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves pentágonas para hidrante			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves de hidrante para piso			
			LLAVES DE MANGOTE	4 llaves de apriete de diferentes medidas			
			LLAVES DE TRAMOS	4 llaves de apriete de diferentes medidas			
			CIZALLAS	2 Cizallas (una pequeña y una grande)			
			EXTINTORES	2 extintores de mínimo 20 libras de polvo químico seco ABC. 2 extintores de mínimo 6 kg de CO2			
			MOTOSIERRAS	1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm 1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm			
			RECIPIENTE	2 recipientes de mínimo 5 litros cada uno, para el			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 61 de 105

				transporte de los combustibles y lubricantes necesarios a los equipos mecánicos. 4 recipientes con mínimo 20 litros de espuma de media expansión.			
			BOMBA DE SUCCIÓN	1 Bomba de succión de mínimo 18HP, con una cilindrada mínima de 570cc, mínimo 4 tiempos, a gasolina o diésel, el arranque de la misma será eléctrico o manual, succión mínima 2", debe incluir mangote de mínimo 3 metros y filtro de succión.			
			TRONZADORA	1 Tronzadora de ligera, robusta, de mínimo 3,2Kw con un diámetro del disco tronzador de mínimo 350mm, Profundidad de corte mínimo 125mm			
			MALETÍN DE HERRAMIENTAS	Caja de herramientas básicas: • un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra			
			MALETÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta, incluya un cilindro de oxígeno portátil pequeño con sus accesorios.			
			UBICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Todas las herramientas deberán estar adecuadamente instaladas en los compartimentos de la unidad con sus respectivos dispositivos de sujeción. En la etapa de fabricación se entregará los planos de distribución de las herramientas para aprobación por parte del CBA.			



			GARANTÍA VEHÍCULO	Los vehículos estarán garantizados como libre de defecto mecánico en la fabricación por un periodo de mínimo cinco (5) años.
			GARANTÍA CARROCERÍA	Para la carrocería el fabricante deberá emitir una garantía de mínimo diez (10) años.
			GARANTÍA CHASIS	Las unidades deberán tener una garantía extendida de la conversión del chasis de mínimo 5 años.
			GARANTÍA DEL MOTOR	El motor deberá tener una garantía de cinco (5) años o 100.000 km.
			GARANTÍA DE LA BOMBA Y CIRCUITO HIDRÁULICO	La bomba y el circuito hidráulico deberán tener una garantía de mínimo cinco (5) años.
			EQUIPAMIENTO	Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año.
			GARANTÍA DE SERVICIO POST-VENTA	El fabricante del chasis en el Ecuador, deberá emitir un certificado en donde indique que brindará el servicio post-venta del chasis durante el periodo de garantía del mismo.
			GARANTÍA STOCK DE REPUESTOS	Los vehículos deberán tener garantía de stock de repuestos de diez (10) años mínimo. El distribuidor del chasis en el Ecuador, deberá presentar una carta de compromiso de provisión de repuestos, durante el periodo de garantía de stock de repuestos.
			FICHAS TÉCNICAS	Se debe anexar junto con la propuesta la siguiente información técnica: - Ficha técnica del chasis - Ficha técnica de la bomba

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 63 de 105

				contraincendios - Ficha técnica del sistema de cebado - Ficha técnica del mástil de iluminación - Ficha técnica de la boquilla de agua/espuma - Ficha técnica boquilla de 1.5" - Ficha técnica de sirena y parlante - Ficha técnica de barra de luces - Ficha técnica de winche			
			REQUERIMIENTO FABRICANTE	El fabricante debe acreditar que cuenta con laboratorio independiente para las pruebas de los camiones de bomberos bajo EN 1846 o NFPA 1901, equivalente o superior.			

7.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UNIDAD DE RESCATE.

NRO	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO/NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	UNIDAD DE RESCATE	PARÁMETRO	Especificaciones		1	UNIDAD
			CANTIDAD	1			
			CHASIS	Chasis comercial con tracción a las cuatro ruedas y con capacidad para trabajar en todo terreno, adaptado para trabajar dentro y fuera de la carretera y en las condiciones más complicadas. La carrocería debe ser construida respetando los ángulos (ángulo de entrada, salida, y vuelco) de conformidad con la norma EN 1846 y/o Norma NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 64 de 105

				Debe permitir realizar fácilmente todas las operaciones de mantenimiento y acceder a las herramientas y materiales.			
			NORMATIVA	El vehículo carrozado deberá cumplir la norma EN 1846 o Norma NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior.			
			FABRICANTE	A determinar			
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2022			
			TRACCIÓN	4 X 4			
			DISTANCIA ENTRE EJES	Maximo 5.000mm			
			COLOR	Rojo. Los detalles de rotulación serán comunicados en la puesta en marcha a la empresa adjudicataria.			
			CILINDROS	Mínimo 8 cilindros 6.0 litros mínimo			
			POTENCIA	Mínima de 350 HP@5500 rpm			
			CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	Mínima de 160 litros			
			COMBUSTIBLE	Gasolina			
			DIAGRAMAS	Previo a la construcción, el oferente seleccionado proporcionará los planos del vehículo para su revisión. Estos deberán ser específicos y bien detallados de cada sistema, componentes y accesorios. Deben ser adjuntado en la propuesta.			
			FRENOS				
			DESCRIPCIÓN	Frenos suficientes para servicio pesado, debe ser capaz de frenar el vehículo cargado.			
			SISTEMA DE FRENOS	De disco en las 4 ruedas.			
			ABS	Debe contar con sistemas antibloqueo de frenos ABS, equivalente o superior.			
			FRENO DE ESTACIONAMIENTO	Mínimo a las ruedas posteriores.			
			TRANSMISIÓN				
			CAJA DE CAMBIOS	Automática o manual de mínimo 6 velocidades con reversa. Además, debe disponer de un avisador acústico			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 65 de 105

				dé marcha atrás.			
			TRACCIÓN	4			
			SUSPENSIÓN				
			SUSPENSIÓN DELANTERA	Suspensión eje rígido con barra estabilizadora			
			SUSPENSIÓN POSTERIOR	Muelles, eje rígido y barra estabilizadora.			
			SISTEMA ELÉCTRICO				
			BATERÍAS	Mínimo una (1) batería de mínimo 12 voltios para servicio pesado			
			ALTERNADOR	12 Volts mínimo, con carga suficiente para Pasar pruebas NFPA. o EN 1846, equivalente o superior.			
			DIRECCIÓN				
			DIRECCIÓN	Hidráulica asistida			
			DIMENSIONES Y PESOS				
			PESO MÁXIMO	Peso bruto Vehicular 7.000 Kg. Mínimo.			
			LONGITUD TOTAL	Máximo a 7.500 mm. con cabrestante (winche)			
			ANCHURA TOTAL	Máximo a 2.500 mm.			
			ALTITUD TOTAL	Máximo a 3.000 mm en carga			
			DISTANCIA ENTRE EJES	Máximo 5.000 mm			
			ANGULO DE INCLINACIÓN LATERAL	De acuerdo a lo que indique la norma para esta categoría de vehículos de mínimo 26.5°			
			TUBO DE ESCAPE				
			UBICACIÓN	Montado horizontalmente, de descarga en el lado derecho detrás de las ruedas o acorde a diseño.			
			ACCESORIOS	Debe disponer en su extremo de un dispositivo para llamas y anti chispa.			
			AROS Y LLANTAS				
			LLANTAS DELANTERAS	Dos ruedas de disco de acero 17". mínimo			
			LLANTAS TRASERAS	Cuatro ruedas de disco de acero 17". Mínimo			
			NEUMÁTICOS	Dos neumáticos radiales frontales todo camino. Cuatro neumáticos radiales todo camino de tamaño al eje trasero.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 66 de 105

			RUEDA DE REPUESTO	Debe proveerse una rueda de repuesto según las medidas especificadas.			
			AROS DELANTEROS Y TRASEROS	De mínimo de 17" en acero o aluminio, equivalente o superior.			
			CABINA				
			NORMATIVA	Conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales.			
			CAPACIDAD	Cabina doble original del fabricante del chasis. Mínimo 5 plazas (2 delante y 1 banqueta trasera de 3 plazas en el sentido de circulación)			
			PUERTAS	Acceso mediante 4 puertas batientes.			
			ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA	Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán de cumplir los requisitos de la norma EN 1846 o NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior.			
			ACCESOS	Debe incluir barandas de entrada a la cabina.			
			DISEÑO	Debe contar con suelo antideslizante en los accesos.			
			ASIENTOS	El asiento del conductor debe ser amortiguado y regulable en separación, altura e inclinación del respaldo.			
				Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación.			
				Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo.			
			 AISLAMIENTO	Aislamiento término y acústico.			
			SEGURIDAD	Airbag conductor y copiloto			
			ILUMINACIÓN	Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta.			
			ESPEJOS	Retrovisores de accionamiento eléctrico en ambos lados de la cabina. Las cubiertas tendrán un acabado acorde con la unidad.			
			EQUIPAMIENTO	Debe venir provisto de aire acondicionado/calefacción. Debe venir provisto de luz de mapa.			
			INSTRUMENTOS EN LA CABINA	El idioma debe ser español. Indicador de temperatura y alarma de advertencia del motor. Indicador de aceite y alarma de advertencia del motor.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 67 de 105

				Velocímetro. Tacómetro de motor. Indicador de nivel de combustible. Luz indicadora de puerta abierta. Radio AM/FM			
				SISTEMA ELÉCTRICO EMERGENCIA			
			CARGADOR DE BATERÍAS	Un cargador automático de mínimo 120 voltios de mínimo 25 amp de alto rendimiento.			
			FUNCIONALIDAD	Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor.			
			AUTO EXPULSIÓN	Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.			
				FALSO BASTIDOR			
			MATERIAL	Debe incluir un falso bastidor del chasis.			
			MONTAJE	Atornillado			
				CUERPO / CARROCERÍA			
			MATERIAL	Aluminio u otro material similar o superior.			
			ESTRUCTURA	Soldada			
			TIPO	La estructura debe ser de tipo súper estructura individual que separa la carrocería de la cabina.			
			PINTURA	Acabado con pintura de alta resistencia a la intemperie, aceites, grasas, detergentes, etc. Todas las superficies pintadas deberán ser decapadas previamente. Todas las superficies deberán tratarse con un proceso de desengrasado y rallado, previamente a la aplicación de la pintura. Deberán incluirse dos capas de pintura intermedia y acabado, a base de poliuretano con secado al horno u otro similar o superior. Acabado por inmersión o pulverización. Bajos y zonas ocultas protegidas con doble capa de pintura anti sonora y anticorrosiva.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 68 de 105

				Aplicación de pintura en compartimientos.			
			COMPARTIMENTOS	Dispondrá de tres compartimientos en cada lado y uno posterior			
				Iluminación interior LED automática que se debe activar con la apertura del armario.			
				Debe incluir un testigo óptico y acústico en cabina de compartimientos abiertos.			
				Los compartimientos deben incluir en su interior soportes específicos y fijación adecuada para asegurar la carga en circulación y quede colocada de forma ergonómica.			
				Los compartimientos deben tener bandejas ajustables en altura y también bandejas inclinables y extraíbles según requerimiento del contratante.			
				Donde técnicamente sea necesario se debe suministrar una repisa deslizante para lograr alcanzar la parte más alta de cada compartimiento.			
				Las herramientas irán ubicadas con su respectiva sujeción en cada uno de los compartimientos.			
			DIMENSIONES MÁXIMAS DE COMPARTIMENTOS	Los fondos de los armarios deben disponer de orificios para drenaje y piso de protección tipo caucho.			
				Compartimientos laterales lado izquierdo			
				Izquierdo 1: Mínimo 175 cm alto x 85cm ancho y se comunica con el compartimiento Derecho 1 o de acuerdo a diseño del fabricante.			
				Debe contar con una bandeja de tiro doble sentido, fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable atornillada ubicada en el piso de la parte alta del compartimiento en la cual se instala una placa de aluminio o similar para la instalación de bases.			
				Una (1) Caja de conexiones eléctricas fabricada en aluminio, similar o superior para el sistema de bajo voltaje mínimo 12-Volt DC parte superior.			
				Una (1) Base (cajón) en aluminio, similar o superior con puerta abatible y bisagras en material inoxidable para el almacenamiento de batería extra.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 69 de 105

				Izquierdo 2: ubicación sobre la rueda, tiene las dimensiones máximas de 130cm de alto x 122cm de ancho x 54cm de profundidad o de acuerdo a diseño del fabricante. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja ajustable en altura fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior, atornillada.			
				Izquierdo 3: El compartimiento del lado izquierdo esquina posterior tiene las dimensiones máximas de 175cm de alto x 95cm de ancho x 58cm de profundidad o de acuerdo a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja de tiro caída fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior atornillada que se instale en la parte superior del compartimiento. Compartimientos laterales lado derecho Derecho 1: El compartimiento del lado izquierdo delantero tiene dimensiones de mínimo 175cm de alto x 85cm de ancho y con comunicación al compartimiento Izquierdo 1 o acorde a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Una bandeja de tiro (doble sentido) fabricada en aluminio similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior, atornillada ubicada en el piso de la parte alta del			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 70 de 105

				compartimiento en la cual se instala una placa de aluminio, similar o superior para la instalación de bases.			
				Derecho 2: ubicación sobre la rueda, tiene las dimensiones máximas de 130cm de alto x 122cm de ancho x 54cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja ajustable en altura fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior atornillada. Derecho 3: El compartimiento del lado izquierdo esquina posterior tiene las dimensiones máximas de 175cm de alto x 95cm de ancho x 58cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja de tiro caída fabricada en aluminio o similar y con cara en acero inoxidable o similar, atornillada, se instala en la parte superior del compartimiento.			
				Compartimiento posterior (trasero)			
				El compartimiento trasero central tendrá las dimensiones máximas de 140cm de altura x 122cm de ancho x 215cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante.			
				Baúl superior			
				El baúl superior se ubica lado derecho o izquierdo tendrá dimensiones aproximadas mínimas de 35cm de alto x 55cm de ancho x 200cm de largo o acorde a diseño del fabricante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 71 de 105

				Diseño en el interior del compartimiento, Se instala piso anti-fatiga en el interior del baúl. Sistema de drenaje del baúl.		
			PISO DE LOS COMPARTIMENTOS	Los compartimientos exteriores están provistos de vinilo removibles. Dicho material es resistente al calor, frío, radiación ultravioleta, impactos mecánicos, acciones químicas y resistentes a la corrosión. Color: negro		
			PERSIANAS	El cierre de los armarios laterales, deberá ser con persianas construidas en chapa de aluminio o material similar con apertura mediante barra exterior que cierra la persiana en posición baja, la barra de cierre de las cortinas debe incluir luz de led. Una correa de material de alta resistencia e imputrescible, sujeta a la parte inferior de la persiana, sirve de ayuda para tirar de ella cuando ésta, está en la parte más alta.		
			TECHO	El techo del vehículo debe poder ser visitable y por tanto capaz de soportar el peso de los operarios y su equipamiento y contar con una superficie antideslizantes. Debe contar con una cornisa lateral de al menos 15 cm de alto para evitar posibles caídas de objetos.		
			ACCESO TECHO	El acceso debe ser mediante escalera de aluminio o similar, situada en la parte posterior y provista de iluminación o escalones plegables con iluminación luz led.		
			EQUIPAMIENTO TECHO	Debe estar equipado con un cofre para herramientas largas (baúl).		
			RACK DESLIZABLE PARA ESCALERA.	Rack Deslizable hasta piso para el descenso de la escalera hasta piso con solo jalar una palanca, base y fijación de escalera en la parte superior, del otro extremo, Se fabricará y montará un sistema Rack de soporte para almacenar una escalera de doble exterior de mínimo 16 pies de longitud. Esta Base se podrá desmontar desde la parte inferior del camión, accionando un mecanismo para deslizarla hasta el nivel de una persona de estatura regular. Incluye la escalera de Aluminio o similar de mínimo 16 Pies.		
			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN, SEÑALIZACIÓN			
			BATERÍA	Debe disponer de mínimo una batería reforzadas de mínimo 185 A o similar, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento, garantía mínima de		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 72 de 105

			1 año.			
		CAJA DE FUSIBLES	Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso.			
		 AISLAMIENTO	Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas.			
		BALIZA	Voltaje de funcionamiento de mínimo 12VDC o 24VDC. Cumplimiento de las normas SAE, IP, equivalente o superior, con configuraciones adecuadas. Dimensiones máximas Largo: 120cm- ancho: 50cm - Altura: 10cm, combinación de módulos Led rojo blanco en todo el perímetro de la baliza, debe permitir desplegar un panel de mensajes LED duradero oculto dentro de la lámpara de baliza que se puede abrir y cerrar. Características del panel de mensajes: Uso alternativo bidireccional o unidireccional, fácil de leer de forma remota y con niebla con LED SMD de ángulo estrecho y alta intensidad de luz, Característica de cierre automático del panel según la velocidad del vehículo establecida, apertura y cierre del panel abierto a una velocidad de 150 km máximo y uso a esta velocidad cuando está abierto, resistencia a la velocidad de 180 km máximo, función de contraste de los LED de mensaje, Posibilidad de seleccionar las propiedades de transmisión de mensajes y ver la simulación desde la unidad de control, animación de mensajes de la unidad de control, Uso alternativo como desplazamiento de mensajes, parpadeo, transmisión de texto, transmisión de señales, Capacidad de reflejar el mensaje del panel frontal para que pueda leerse claramente desde el espejo retrovisor Fácil de usar con unidad de control de pantalla LCD Adjuntar carta de representación de la baliza			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 73 de 105

			<table><tr><td>SIRENA PARLANTE</td><td>Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante.</td></tr><tr><td>FARO BUSCADOR</td><td>Un faro orientable móvil situado en la parte del lado del conductor fijado hacia adelante.</td></tr><tr><td>MÁSTIL DE ILUMINACIÓN</td><td> Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335º, accionamiento neumático de minino 3 cuerpos a una altura de mínima de 5 metros, debe contar con mínimo 4 focos LED de mínima de 100w, dos por sección, de inclinación individual cada foco. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lumenes cada uno, y un total de más de mínimo de 60.000 lumen. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 4 secciones con cableado eléctrico interno con 9x1,5 + 13x0,22 mm2 mínimo para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial. Anexar carta de representación del mástil. </td></tr><tr><td>ILUMINACIÓN PERIMETRAL</td><td>Debe contar con un sistema de iluminación perimetral integrado en la carrocería mediante sistemas LED. Serán mínimo 6 luces LED blancas, dos por lateral y dos en la parte trasera. Dos luces rojas una por cada lateral</td></tr><tr><td>INDICADOR ACÚSTICO</td><td>Indicador acústico dé marcha atrás.</td></tr><tr><td>COMUNICACIONES</td><td>El vehículo deberá contar con el preinstalado del sistema de comunicaciones en el mismo.</td></tr><tr><td>ILUMINACIÓN DE COMPARTIMENTOS</td><td>Todos los compartimentos deben disponer en su interior de dos tiras de LED color blanco para la iluminación automática</td></tr><tr><td>LUCES DEBAJO DE LA</td><td>Tiene que haber una luz montada debajo de cada puerta</td></tr></table>	SIRENA PARLANTE	Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante.	FARO BUSCADOR	Un faro orientable móvil situado en la parte del lado del conductor fijado hacia adelante.	MÁSTIL DE ILUMINACIÓN	Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335º, accionamiento neumático de minino 3 cuerpos a una altura de mínima de 5 metros, debe contar con mínimo 4 focos LED de mínima de 100w, dos por sección, de inclinación individual cada foco. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lumenes cada uno, y un total de más de mínimo de 60.000 lumen. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 4 secciones con cableado eléctrico interno con 9x1,5 + 13x0,22 mm2 mínimo para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial. Anexar carta de representación del mástil.	ILUMINACIÓN PERIMETRAL	Debe contar con un sistema de iluminación perimetral integrado en la carrocería mediante sistemas LED. Serán mínimo 6 luces LED blancas, dos por lateral y dos en la parte trasera. Dos luces rojas una por cada lateral	INDICADOR ACÚSTICO	Indicador acústico dé marcha atrás.	COMUNICACIONES	El vehículo deberá contar con el preinstalado del sistema de comunicaciones en el mismo.	ILUMINACIÓN DE COMPARTIMENTOS	Todos los compartimentos deben disponer en su interior de dos tiras de LED color blanco para la iluminación automática	LUCES DEBAJO DE LA	Tiene que haber una luz montada debajo de cada puerta		
SIRENA PARLANTE	Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante.																				
FARO BUSCADOR	Un faro orientable móvil situado en la parte del lado del conductor fijado hacia adelante.																				
MÁSTIL DE ILUMINACIÓN	Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335º, accionamiento neumático de minino 3 cuerpos a una altura de mínima de 5 metros, debe contar con mínimo 4 focos LED de mínima de 100w, dos por sección, de inclinación individual cada foco. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lumenes cada uno, y un total de más de mínimo de 60.000 lumen. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 4 secciones con cableado eléctrico interno con 9x1,5 + 13x0,22 mm2 mínimo para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial. Anexar carta de representación del mástil.																				
ILUMINACIÓN PERIMETRAL	Debe contar con un sistema de iluminación perimetral integrado en la carrocería mediante sistemas LED. Serán mínimo 6 luces LED blancas, dos por lateral y dos en la parte trasera. Dos luces rojas una por cada lateral																				
INDICADOR ACÚSTICO	Indicador acústico dé marcha atrás.																				
COMUNICACIONES	El vehículo deberá contar con el preinstalado del sistema de comunicaciones en el mismo.																				
ILUMINACIÓN DE COMPARTIMENTOS	Todos los compartimentos deben disponer en su interior de dos tiras de LED color blanco para la iluminación automática																				
LUCES DEBAJO DE LA	Tiene que haber una luz montada debajo de cada puerta																				

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 74 de 105

			<table><tr><td>CABINA</td><td>que ilumine el área por debajo para proporcionar una entrada y salida segura de los ocupantes de la cabina. Toda la luz se activará automáticamente cuando se abre cualquier puerta de la cabina y por interruptor. Una luz para iluminación del motor blanca en led</td></tr><tr><td>ALARMA DE BAJO VOLTAJE</td><td>Una alama de bajo voltaje deberá ser suministrada.</td></tr><tr><td>FAROS DE NIEBLA</td><td>Dos faros para niebla de luz tipo LED y/o barra LED serán instaladas en la parte frontal del vehículo, los cuales son accionados desde un interruptor en la consola media en interior cabina.</td></tr><tr><td colspan="2">CABRESTANTE Y GANCHOS REMOLQUE</td></tr><tr><td>UBICACIÓN</td><td>El cabrestante debe quedar integrado en el parachoques delantero. Con rodillos de protección</td></tr><tr><td>CAPACIDAD DE ARRASTRE</td><td>Mínimo 10.000 libras.</td></tr><tr><td>FUNCIONAMIENTO</td><td>Con motor eléctrico y mando accionado por cable de mínimo 3m y/o control remoto.</td></tr><tr><td>FRENO</td><td>Automático de tambor o equivalente.</td></tr><tr><td>CARACTERÍSTICA</td><td>Cable de acero de mínimo 9,5mm x 20 m longitud mínimo con gancho</td></tr><tr><td>GANCHO REMOLQUE</td><td>Mínimo dos ojos de remolque deberán estar montados por debajo del marco en la parte trasera del vehículo.</td></tr><tr><td colspan="2">SISTEMA DE CÁMARA DEL VEHÍCULO</td></tr><tr><td>DESCRIPCIÓN</td><td>Deberá haber un sistema de cámara de vehículo provisto en lo siguiente: Mínimo una cámara situada en la parte trasera del vehículo. La imagen será mostrada en una pantalla LCD HD de mínimo 10" en el tablero del conductor. Mínimo una cámara situada en la parte frontal del vehículo, con vista panorámica total apuntando hacia delante, graba la imagen automáticamente con el vehículo en movimiento con capacidad de almacenamiento mínimo de 1 mes.</td></tr><tr><td>COMPONENTES</td><td>Se deberán incluir los siguientes componentes: 1 Pantalla 10 " mínimo Todos los cables necesarios GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.</td></tr><tr><td colspan="2">EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN</td></tr><tr><td>DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y ACCESORIOS</td><td>Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva</td></tr></table>	CABINA	que ilumine el área por debajo para proporcionar una entrada y salida segura de los ocupantes de la cabina. Toda la luz se activará automáticamente cuando se abre cualquier puerta de la cabina y por interruptor. Una luz para iluminación del motor blanca en led	ALARMA DE BAJO VOLTAJE	Una alama de bajo voltaje deberá ser suministrada.	FAROS DE NIEBLA	Dos faros para niebla de luz tipo LED y/o barra LED serán instaladas en la parte frontal del vehículo, los cuales son accionados desde un interruptor en la consola media en interior cabina.	CABRESTANTE Y GANCHOS REMOLQUE		UBICACIÓN	El cabrestante debe quedar integrado en el parachoques delantero. Con rodillos de protección	CAPACIDAD DE ARRASTRE	Mínimo 10.000 libras.	FUNCIONAMIENTO	Con motor eléctrico y mando accionado por cable de mínimo 3m y/o control remoto.	FRENO	Automático de tambor o equivalente.	CARACTERÍSTICA	Cable de acero de mínimo 9,5mm x 20 m longitud mínimo con gancho	GANCHO REMOLQUE	Mínimo dos ojos de remolque deberán estar montados por debajo del marco en la parte trasera del vehículo.	SISTEMA DE CÁMARA DEL VEHÍCULO		DESCRIPCIÓN	Deberá haber un sistema de cámara de vehículo provisto en lo siguiente: Mínimo una cámara situada en la parte trasera del vehículo. La imagen será mostrada en una pantalla LCD HD de mínimo 10" en el tablero del conductor. Mínimo una cámara situada en la parte frontal del vehículo, con vista panorámica total apuntando hacia delante, graba la imagen automáticamente con el vehículo en movimiento con capacidad de almacenamiento mínimo de 1 mes.	COMPONENTES	Se deberán incluir los siguientes componentes: 1 Pantalla 10 " mínimo Todos los cables necesarios GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.	EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN		DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y ACCESORIOS	Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva	
CABINA	que ilumine el área por debajo para proporcionar una entrada y salida segura de los ocupantes de la cabina. Toda la luz se activará automáticamente cuando se abre cualquier puerta de la cabina y por interruptor. Una luz para iluminación del motor blanca en led																																	
ALARMA DE BAJO VOLTAJE	Una alama de bajo voltaje deberá ser suministrada.																																	
FAROS DE NIEBLA	Dos faros para niebla de luz tipo LED y/o barra LED serán instaladas en la parte frontal del vehículo, los cuales son accionados desde un interruptor en la consola media en interior cabina.																																	
CABRESTANTE Y GANCHOS REMOLQUE																																		
UBICACIÓN	El cabrestante debe quedar integrado en el parachoques delantero. Con rodillos de protección																																	
CAPACIDAD DE ARRASTRE	Mínimo 10.000 libras.																																	
FUNCIONAMIENTO	Con motor eléctrico y mando accionado por cable de mínimo 3m y/o control remoto.																																	
FRENO	Automático de tambor o equivalente.																																	
CARACTERÍSTICA	Cable de acero de mínimo 9,5mm x 20 m longitud mínimo con gancho																																	
GANCHO REMOLQUE	Mínimo dos ojos de remolque deberán estar montados por debajo del marco en la parte trasera del vehículo.																																	
SISTEMA DE CÁMARA DEL VEHÍCULO																																		
DESCRIPCIÓN	Deberá haber un sistema de cámara de vehículo provisto en lo siguiente: Mínimo una cámara situada en la parte trasera del vehículo. La imagen será mostrada en una pantalla LCD HD de mínimo 10" en el tablero del conductor. Mínimo una cámara situada en la parte frontal del vehículo, con vista panorámica total apuntando hacia delante, graba la imagen automáticamente con el vehículo en movimiento con capacidad de almacenamiento mínimo de 1 mes.																																	
COMPONENTES	Se deberán incluir los siguientes componentes: 1 Pantalla 10 " mínimo Todos los cables necesarios GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.																																	
EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN																																		
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y ACCESORIOS	Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva																																	

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 75 de 105

			antena. Radios Vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz. Recepción: Espaciamento de canal: 12.5/25KHz o su equivalente. Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G o su equivalente Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA) Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F o su equivalente. Especificaciones IP 54 mínimo. Roaming (Sitio) Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4ohms) o su equivalente. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia) Canales: mínimo 1000 canales Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos) INCLUYA: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO GPS incluido en la radio Garantía técnica del equipo mínimo 2 años por defecto de fábrica Manual de uso Micrófono, clip Rack de montaje Cables de poder Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado) Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento		
			RUTINAS DE MANTENIMIENTO		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 76 de 105

			DESCRIPCIÓN GENERAL	El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionabilidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral					
			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)					
				Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)					
				Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)					
				Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)					
				Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)					
				Para el caso que el recorrido anual no supere los 5000 km, se realizará por los menos dos mantenimientos preventivos al año.					
			EQUIPAMIENTO MÍNIMO A SER SUMINISTRADO CON EL VEHÍCULO						
			EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBE SER SUMINISTRADO CON EL VEHÍCULO (NORMADO PARA USO EN COMBATE DE INCENDIOS)	Caja de herramientas básicas: • Un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra					
				1 Pértiga de material aislante instalada en el vehículo					
				1 corta parabrisas eléctricos inalámbrico que incluya cargador					
				1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta, incluya cilindro de oxígeno portátil de 1 m³ mínimo con sus accesorios.					
				1 Escalera de techo de mínimo14 pies de aluminio o similar con patas de goma.					
				1 Pescante					

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 77 de 105

			1 Hacha plana con mango en madera, fibra de vidrio o similar. 1 Hacha pico con mango de madera, fibra de vidrio o similar. 2 hachas multifunciones. Instaladas en el vehículo 2 mandarrias de mínimo 10 libras. 4 Conos de señalización color naranja con cintas reflectivas altura mínima 70cms 6 parantes o postes de señalización con cintas reflectivas y luz led de advertencia. 2 Juegos de calces de rueda en aluminio o similar. 1 Rueda de repuesto 1 Gato hidráulico mínimo 5 toneladas. 5 Chalecos de alta visibilidad con el marcado personalizado de la Institución. 1 Extintor de mínimo 10 libras PQS- ABC instalados en la unidad. 1 Extintor de mínimo 10 libras CO2 instalados en la unidad. 2 halligan medianos. 2 Cizallas (una pequeña y una grande) 1 recipiente de mínimo 5 litros cada uno, para el transporte de los combustibles y lubricantes. 1 Sierra de movimiento alternativo con batería de alto rendimiento. 1 Taladro inhalambrico para realización de anclajes artificiales, incluya: juego de brocas para concreto y metal. 1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm. 1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm. 1 Tronzadora ligera, robusta, de mínimo 3,2Kw con un diámetro del disco tronzador de mínimo 350mm, Profundidad de corte mínimo 125mm 4 linternas recargables con la siguiente especificación		
--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 78 de 105

			Linterna LED recargable de mínimo 1200 lúmenes con cabezal inclinable; funciona mínimo 5,75 horas; 548 m de distancia del haz mínimo, el cabezal articulado de 180 ° mínimo apunta el rayo donde lo necesita, el área de base plana permite que la luz se sostenga por sí sola para la iluminación de la escena, dos LED de luces traseras azules ultrabrillantes aseguran que se le pueda ver incluso con humo espeso. Largo mínimo 7,43 pulgadas (18,87 centímetros) Peso máximo 2 libras 7.52 onzas (1120.37 gramos) Color Amarillo o naranja deben estar instaladas en la unidad Todos los equipos, herramientas y accesorio deben estar perfectamente acoplados y asegurados en compartimentos y techo mediante racks o similar dispositivo de alta resistencia, las mismas serán instaladas acorde a aprobación de planos. EQUIPO DE RESCATE EN ALTURAS EQUIPO INDIVIDUAL: 4 Arneses integrales con bloqueador ventral. 6 poleas de rescate (simple) 6 poleas bloqueantes 6 poleas compuestas 5 poleas de placas laterales móviles 6 poleas imperdible de alto rendimiento 6 descendores autobloqueantes con función antipánico 16 mosquetones simétricos de seguro automático 16 mosquetones asimétricos de seguro automático 16 mosquetones de acero de seguro automático 16 mosquetones de acero de gran capacidad de seguro automático 5 mosquetones portamateriales 6 placas organizadoras pequeñas 5 puño bloqueador ergonómico 5 pedales regulables 5 maillones 5 líneas de vida doble regulables		
--	--	--	---	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 79 de 105

			5 cintas cocidas de 150 cm mínimo 5 cintas cocidas de 180 cm mínimo 4 anticaídas deslizantes para cuerda. 4 absorbedores de energía con elemento de amarre integrado. 4 mosquetones de amarre de progresión EQUIPO COLECTIVO: 5 cuerdas semiestáticas de mínimo 11 mm de diámetro y máximo 11.5mm por 60 mts de longitud 1 cuerda semiestática de mínimo 11 mm de diámetro y máximo 11.5mm por 100 mts de longitud mínimo. 5 mochilas de transporte de 45 litros mínimo. 12 mosquetones simétricos con seguro automático 12 mosquetones asimétricos con seguro automático 12 mosquetones de acero con seguro automático 12 mosquetones de acero de gran capacidad con seguro automático 6 cintas regulables para anclajes con anillas en los extremos. 6 descendedores autobloqueantes con función antipánico 6 poleas con bloqueador imperdible de alto rendimiento. 6 poleas doble para los desplazamientos por cuerda y cable 6 poleas de rescate (simple) 6 triángulos de evacuación 1 Bípode 1 camilla de rescate para espacios confinados con arnés integrado (incluya: una funda de transporte, un dispositivo de inclinación para camilla de rescate para espacios confinados) 1 canastilla de rescate fabricada con estructura tubular de acero inoxidable o similar, con una base de polietileno o similar de alta densidad. 06 protectores de cuerdas articulados para aristas 20 protectores de lona para cuerda fija 6 polipastos 4 a 1 armados.		
		MANIQUE DE ENTRENAMIENTO	Maniquí para entrenamiento en rescate tipo adulto de altura mínima 1,70 m y un peso de entre de 65 a 78 kg.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 80 de 105

				Fabricado en material de alta resistencia al arrastre			
			EQUIPO DE RESCATE VEHICULAR	HERRAMIENTA:	SEPARADOR		
				Cantidad	01		
				Marca	A determinar por el oferente		
				Modelo	A determinar por el oferente		
				Fabricación	A determinar		
				Tipo	Hidráulica		
				Accionamiento	A batería		
				Distancia de separación	Mayor a 600 mm.		
				Fuerza mínima de separación	Mayor a 40 kN Según normativa EN 13204 o su equivalente		
				Fuerza máxima de separación	Mayor 800 kN		
				Fuerza de compresión	Mayor a 145 kN		
				Distancia de tracción	Mayor a 425 mm		
				Fuerza máxima de tracción	Mayor a 50 kN Según EN 13204 o su equivalente.		
				Iluminación	Mínimo 6 LEDs		
				Peso listo para usar	Menor a 20 Kg		
				Nivel de protección IP	Mínimo IP 54		
				Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.		
				ACCESORIO:	CADENAS DE TRACCIÓN		
				Cantidad	01 Set		
				Set	Mínimo de 2 cadenas con ganchos por set		
				Longitud de cada cadena	Entre 150 cm a 300 cm		
				Espesor	Mínimo 9 mm		
				Peso	Máximo 14 kg		
				Fuerza de uso	Igual o mayor 6,1 t		
				Resistencia de los eslabones	Igual o mayor a 7,5 t		
				HERRAMIENTA:	CORTADOR		

**CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
LA ADQUISICIÓN DE BIENES****CÓDIGO:** CP-FOR-001**FECHA DE REVISIÓN:** 04/02/2021**VERSIÓN:** 01

Página 81 de 105

				<table><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Hidráulica</td></tr><tr><td>Accionamiento</td><td>A batería</td></tr><tr><td>Distancia de apertura</td><td>Mayor a 160 mm</td></tr><tr><td>Fuerza de corte</td><td>Mayor o igual a 45 t</td></tr><tr><td>Presión nominal</td><td>Igual o menor a 700 bar/70 Mpa</td></tr><tr><td>Peso listo para usar</td><td>Menor a 22 kg</td></tr><tr><td>Clasificación corte EN 13204:2016</td><td>Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente</td></tr><tr><td>Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior</td><td>Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente</td></tr><tr><td>Iluminación</td><td>Mínimo 6 LEDs</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr><tr><td>Normas</td><td>EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.</td></tr></table>	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Hidráulica	Accionamiento	A batería	Distancia de apertura	Mayor a 160 mm	Fuerza de corte	Mayor o igual a 45 t	Presión nominal	Igual o menor a 700 bar/70 Mpa	Peso listo para usar	Menor a 22 kg	Clasificación corte EN 13204:2016	Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente	Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior	Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente	Iluminación	Mínimo 6 LEDs	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54	Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.			
Cantidad	01																																				
Marca	A determinar por el oferente																																				
Modelo	A determinar por el oferente																																				
Fabricación	A determinar por el oferente																																				
Tipo	Hidráulica																																				
Accionamiento	A batería																																				
Distancia de apertura	Mayor a 160 mm																																				
Fuerza de corte	Mayor o igual a 45 t																																				
Presión nominal	Igual o menor a 700 bar/70 Mpa																																				
Peso listo para usar	Menor a 22 kg																																				
Clasificación corte EN 13204:2016	Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente																																				
Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior	Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente																																				
Iluminación	Mínimo 6 LEDs																																				
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																																				
Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.																																				
			<table><tr><td>HERRAMIENTA</td><td>CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Hidráulica</td></tr><tr><td>Accionamiento</td><td>A batería</td></tr><tr><td>Distancia extensión total (incluye bases)</td><td>Mayor a 1360 mm</td></tr><tr><td>Distancia cerrado total (incluye bases)</td><td>Menor a 600 mm</td></tr><tr><td>Fuerza de separación primer émbolo</td><td>Mayor a 105 kN</td></tr><tr><td>Fuerza de separación segundo émbolo</td><td>Mayor a 60 kN</td></tr><tr><td>Iluminación</td><td>Mínimo 4 LEDs</td></tr><tr><td>Peso listo para usar</td><td>Menor a 21 Kg</td></tr></table>	HERRAMIENTA	CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Hidráulica	Accionamiento	A batería	Distancia extensión total (incluye bases)	Mayor a 1360 mm	Distancia cerrado total (incluye bases)	Menor a 600 mm	Fuerza de separación primer émbolo	Mayor a 105 kN	Fuerza de separación segundo émbolo	Mayor a 60 kN	Iluminación	Mínimo 4 LEDs	Peso listo para usar	Menor a 21 Kg								
HERRAMIENTA	CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)																																				
Cantidad	01																																				
Marca	A determinar por el oferente																																				
Modelo	A determinar por el oferente																																				
Fabricación	A determinar por el oferente																																				
Tipo	Hidráulica																																				
Accionamiento	A batería																																				
Distancia extensión total (incluye bases)	Mayor a 1360 mm																																				
Distancia cerrado total (incluye bases)	Menor a 600 mm																																				
Fuerza de separación primer émbolo	Mayor a 105 kN																																				
Fuerza de separación segundo émbolo	Mayor a 60 kN																																				
Iluminación	Mínimo 4 LEDs																																				
Peso listo para usar	Menor a 21 Kg																																				

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 82 de 105

				<table><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr><tr><td>Normas</td><td>EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.</td></tr></table>	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54	Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.																							
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																														
Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.																														
				<table><tr><td>ACCESORIO:</td><td>BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Escalera / Ángulo</td></tr></table>	ACCESORIO:	BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Escalera / Ángulo															
ACCESORIO:	BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)																														
Cantidad	01																														
Marca	A determinar por el oferente																														
Modelo	A determinar por el oferente																														
Fabricación	A determinar por el oferente																														
Tipo	Escalera / Ángulo																														
				<table><tr><td>ACCESORIO:</td><td>ESTABILIZADOR VEHICULAR</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>02 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Set</td><td>Mínimo de 2 estabilizadores por set</td></tr><tr><td>Longitud cerrado</td><td>Máximo 1.100 mm</td></tr><tr><td>Longitud extendido</td><td>Mínimo 1.700 mm</td></tr><tr><td>Resistencia carga axial</td><td>Mínimo 1.450 kg</td></tr><tr><td>Longitud de la cinta de tracción</td><td>Mínimo 4.200 mm</td></tr><tr><td>Transporte</td><td>Debe incluir bolso de transporte para el set.</td></tr><tr><td>Peso total</td><td>Máximo 19 Kg por set</td></tr></table>	ACCESORIO:	ESTABILIZADOR VEHICULAR	Cantidad	02 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Set	Mínimo de 2 estabilizadores por set	Longitud cerrado	Máximo 1.100 mm	Longitud extendido	Mínimo 1.700 mm	Resistencia carga axial	Mínimo 1.450 kg	Longitud de la cinta de tracción	Mínimo 4.200 mm	Transporte	Debe incluir bolso de transporte para el set.	Peso total	Máximo 19 Kg por set			
ACCESORIO:	ESTABILIZADOR VEHICULAR																														
Cantidad	02 Set																														
Marca	A determinar por el oferente																														
Modelo	A determinar por el oferente																														
Fabricación	A determinar por el oferente																														
Set	Mínimo de 2 estabilizadores por set																														
Longitud cerrado	Máximo 1.100 mm																														
Longitud extendido	Mínimo 1.700 mm																														
Resistencia carga axial	Mínimo 1.450 kg																														
Longitud de la cinta de tracción	Mínimo 4.200 mm																														
Transporte	Debe incluir bolso de transporte para el set.																														
Peso total	Máximo 19 Kg por set																														
				<table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>COJINES NEUMÁTICOS</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>1 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Cojines</td><td>02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas</td></tr></table>	IMPLEMENTO	COJINES NEUMÁTICOS	Cantidad	1 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Cojines	02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas															
IMPLEMENTO	COJINES NEUMÁTICOS																														
Cantidad	1 Set																														
Marca	A determinar por el oferente																														
Modelo	A determinar por el oferente																														
Fabricación	A determinar por el oferente																														
Cojines	02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas																														

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 83 de 105

					mínimo de 26 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 53 Toneladas métricas.			
				Presión de trabajo	Mínimo 11 Bar (174 PSI)			
				Controlador de llenado y vaciado	01 con sistema de hombre caído y 02 salidas			
				Manorreductor de presión (CGA)	200/300 bar con manguera de 2 m como mínimo			
				Mangueras neumáticas	02 mangueras con conexión rápida de 8 m mínimo de distinto color			
				Válvula cierre	Mínimo 04			
				Normativa	EN 13731 y/o NFPA, equivalente o superior			
				Accesorios	Incluya maleta de transporte, consola de control, reductor de presión y acople de conexión para cilindro de aire.			
				ACCESORIO	CONTENCIÓN AIRBAG			
				Cantidad	02 Set			
				Marca	A determinar por el oferente			
				Modelo	A determinar por el oferente			
				Fabricación	A determinar por el oferente			
				Set	Mínimo 02 sistema de contención para conductor 01 sistema de contención para copiloto, compuesto de alta resistencia con aseguramiento de poliéster			
				Peso	Menor a 4,5 kg			
				Incluya	Caja sintética de almacenamiento			
				Servicios	Para autos, autobuses y camiones			
				Material	Fabricado con tejidos reforzados			
				ACCESORIO	SOPORTES			

**CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
LA ADQUISICIÓN DE BIENES****CÓDIGO:** CP-FOR-001**FECHA DE REVISIÓN:** 04/02/2021**VERSIÓN:** 01

Página 84 de 105

				<table><tr><td>Cantidad</td><td>2 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Set</td><td>Mínimo en cantidad y dimensión - 02 Cuñas tipo escalera de 625 x 155 x 260 mm - 04 Cuñas de 225 x 75 x 80 mm - 04 Cuñas de 225 x 150 x 80 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 25 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 50 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 75 mm</td></tr><tr><td>Tolerancia</td><td>+/- 10 % para las dimensiones</td></tr><tr><td>Capacidad de carga</td><td>Mínimo de 100 kg / cm²</td></tr></table>	Cantidad	2 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Set	Mínimo en cantidad y dimensión - 02 Cuñas tipo escalera de 625 x 155 x 260 mm - 04 Cuñas de 225 x 75 x 80 mm - 04 Cuñas de 225 x 150 x 80 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 25 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 50 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 75 mm	Tolerancia	+/- 10 % para las dimensiones	Capacidad de carga	Mínimo de 100 kg / cm²																	
Cantidad	2 Set																																		
Marca	A determinar por el oferente																																		
Modelo	A determinar por el oferente																																		
Fabricación	A determinar por el oferente																																		
Set	Mínimo en cantidad y dimensión - 02 Cuñas tipo escalera de 625 x 155 x 260 mm - 04 Cuñas de 225 x 75 x 80 mm - 04 Cuñas de 225 x 150 x 80 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 25 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 50 mm - 02 Bloques de 230 x 230 x 75 mm																																		
Tolerancia	+/- 10 % para las dimensiones																																		
Capacidad de carga	Mínimo de 100 kg / cm²																																		
				<table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>BATERÍAS</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>06 (02 por cada herramienta)</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Batería</td><td>Ion-Litio y/o similar</td></tr><tr><td>Amperaje</td><td>Mínimo 5 Ah</td></tr><tr><td>Voltios</td><td>Mínimo 28 V</td></tr><tr><td>Watt Hora</td><td>Mínimo 140 Wh</td></tr><tr><td>Vida útil</td><td>Mínimo 1.000 ciclos de carga</td></tr><tr><td>Tiempo de carga</td><td>Máximo 90 min</td></tr><tr><td>Indicador de carga</td><td>Tipo LED o similar</td></tr><tr><td>Peso</td><td>Máximo 1,7 Kg</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr></table>	IMPLEMENTO	BATERÍAS	Cantidad	06 (02 por cada herramienta)	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Batería	Ion-Litio y/o similar	Amperaje	Mínimo 5 Ah	Voltios	Mínimo 28 V	Watt Hora	Mínimo 140 Wh	Vida útil	Mínimo 1.000 ciclos de carga	Tiempo de carga	Máximo 90 min	Indicador de carga	Tipo LED o similar	Peso	Máximo 1,7 Kg	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54			
IMPLEMENTO	BATERÍAS																																		
Cantidad	06 (02 por cada herramienta)																																		
Marca	A determinar por el oferente																																		
Modelo	A determinar por el oferente																																		
Fabricación	A determinar por el oferente																																		
Batería	Ion-Litio y/o similar																																		
Amperaje	Mínimo 5 Ah																																		
Voltios	Mínimo 28 V																																		
Watt Hora	Mínimo 140 Wh																																		
Vida útil	Mínimo 1.000 ciclos de carga																																		
Tiempo de carga	Máximo 90 min																																		
Indicador de carga	Tipo LED o similar																																		
Peso	Máximo 1,7 Kg																																		
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																																		
				<table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>CARGADOR DE BATERÍAS</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>06</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr></table>	IMPLEMENTO	CARGADOR DE BATERÍAS	Cantidad	06	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente																					
IMPLEMENTO	CARGADOR DE BATERÍAS																																		
Cantidad	06																																		
Marca	A determinar por el oferente																																		
Modelo	A determinar por el oferente																																		
Fabricación	A determinar por el oferente																																		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 85 de 105

				<table><tr><td>Voltios</td><td>110 V mínimo</td></tr><tr><td>Indicador de carga</td><td>Tipo LED o similar</td></tr></table>	Voltios	110 V mínimo	Indicador de carga	Tipo LED o similar																	
Voltios	110 V mínimo																								
Indicador de carga	Tipo LED o similar																								
				<table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>ADAPTADOR DE VOLTAJE</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Conversión Voltios</td><td>Mínimo 110 V – 28 V</td></tr><tr><td>Largo cable</td><td>10 m mínimo</td></tr><tr><td>Potencia nominal</td><td>Máximo 1000 W</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 65</td></tr></table> Se debe adjuntar con la oferta fichas técnicas y carta de representación del equipo ofertado	IMPLEMENTO	ADAPTADOR DE VOLTAJE	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Conversión Voltios	Mínimo 110 V – 28 V	Largo cable	10 m mínimo	Potencia nominal	Máximo 1000 W	Nivel de protección IP	Mínimo IP 65			
IMPLEMENTO	ADAPTADOR DE VOLTAJE																								
Cantidad	01																								
Marca	A determinar por el oferente																								
Modelo	A determinar por el oferente																								
Fabricación	A determinar por el oferente																								
Conversión Voltios	Mínimo 110 V – 28 V																								
Largo cable	10 m mínimo																								
Potencia nominal	Máximo 1000 W																								
Nivel de protección IP	Mínimo IP 65																								
			GENERADOR ELÉCTRICO	Generador eléctrico de mínimo 5 KVA accionado por un motor de combustión interna.																					
			CARTA COMPROMISO DE OTORGAR GARANTÍA TÉCNICA EN CASO DE SER ADJUDICADO. PARA LA FIRMA DEL CONTRATO SE PRESENTARÁN LAS GARANTÍAS.	Chasis 5 años mínimo.																					
				Carrocería 10 años mínimo.																					
				Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año.																					
				Garantizar el suministro de repuestos por al menos 10 años.																					
			FABRICACIÓN	El vehículo deberá cumplir la norma europea EN1846 para este tipo de vehículos o NFPA 1901 Edición vigente, su equivalente o superior.																					
			CAPACITACIÓN	Debe ofertarse dos capacitaciones: - Capacitación para el manejo adecuado del vehículo. La capacitación debe ser realizada por un técnico de la empresa el cual se desplazará tras la entrega del vehículo																					

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 86 de 105

				a las instalaciones del Cuerpo de Bomberos de Ambato. Esta capacitación tendrá una duración mínima de 3 días por un mínimo 8 horas. Debe presentar certificados directos del fabricante.			
			ROTULACIÓN E IDENTIFICATIVOS	Serán definidas durante la ejecución del contrato. Línea perimetral reflectiva a lo largo de todo el camión mínimo 4" Líneas reflectivas el 50% de la superficie trasera de la carrocería se colocará una franja reflejante de 6" mínimo de ancho de color rojo y ámbar o de los colores definidos por el cliente. El estilo de la franja se aplicará en un ángulo de 45 grados mínimo, apuntando hacia la parte superior central del vehículo.			
			ETIQUETAS	Todos los vertidos, calibradores y controles deberán estar debidamente identificados mediante etiquetas. Todas las etiquetas, rotulaciones, manuales o cualquier otro identificador en idioma español.			
			ASPECTOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO				
				1. Diagramas generales, se deberán de presentar diagramas generales, con cálculo de pesos, con medidas acotadas, tanto en cabina, compartimientos y en general, indicando cada una de las partes de la unidad en las mismas y diagrama eléctrico de la unidad 2. Fichas técnicas de: - Chasis - Mástil de iluminación - Equipo de rescate vehicular - Baliza - Puertas cortina - Winche			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 87 de 105

7.4. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES EN APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE VIGENCIA TECNOLÓGICA:

Mantenimiento Preventivo Periódico.- El mantenimiento preventivo periódico de los bienes deberá comprender el soporte técnico regular o periódico, los insumos, partes, piezas y todas las acciones necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionalidad del bien de conformidad con las recomendaciones establecidas en los manuales del fabricante, para lo cual se observará la periodicidad con la que este mantenimiento deberá ejecutarse; posterior a la garantía técnica el costo del servicio de mantenimiento será individualizado en la oferta.

Mantenimiento Correctivo.- El mantenimiento correctivo de los bienes debe comprender la reparación inmediata del bien en caso de daño o defecto de funcionamiento, la provisión e instalación de repuestos, accesorios, piezas o partes, así como la obligación de ejecutar todas las acciones necesarias para garantizar su funcionalidad y operatividad, incluyendo su reposición temporal.

El proveedor deberá tener la capacidad de respuesta no mayor a 6 horas para atender los servicios de mantenimientos correctivos solicitados por la entidad, así como la capacidad de respuesta con piezas y repuestos en un máximo de 7 días una vez emitido el requerimiento formalmente; además se deberá proveer de un canal de comunicación permanente durante las 24 horas, 7 días a la semana y los 365 días del año, para atender los requerimientos urgentes que se pudieran presentar con respecto a los equipos, mientras dure la garantía técnica por defectos de fabricación.

El proveedor deberá realizar la inspección de los vehículos y junto a un informe técnico cotizará el valor del servicio de mantenimiento correctivo en caso de requerirse desglosando el costo de la mano de obra y de los repuestos a utilizar, los mismos que por ningún motivo podrán ser superiores a los del mercado, de esta manera evitar sobreprecios en repuestos, sin que esto impulse a desmerecer la calidad de los repuestos a adquirir.

En la propuesta, el proveedor deberá garantizar la calidad del servicio de mantenimiento preventivo correctivo y de los repuestos, trabajos sobre los cuales deberá señalar expresamente el período de garantía correspondiente.

Extensiones del mantenimiento.- En el caso específico de la adquisición de los bienes, el mantenimiento deberá considerarse y programarse para la vida útil establecida en la garantía técnica; en los casos de arrendamiento o contratación del servicio, éste se considerará y programará a lo largo del plazo contractual en conocimiento y coordinación con el administrador de contrato.

Para la reposición del bien en aplicación de la garantía técnica y de las estipulaciones previstas en el contrato, la extensión del mantenimiento deberá contemplar las mismas condiciones del bien que haya sido reemplazado.

Reposición de los bienes. – El Cuerpo de Bomberos de Ambato establecerá de manera obligatoria la reposición de los bienes en aplicación de la garantía técnica que para el efecto de la presente disposición podrá ser temporal y definitiva.

Reposición temporal. - Es aquella que se realiza en el marco del mantenimiento

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 88 de 105

correctivo. La reposición temporal comprende la entrega inmediata de un bien de las mismas o mayores características o especificaciones técnicas por el tiempo que dure el mantenimiento referido.

Reposición definitiva. - La reposición definitiva operará en el caso en que el bien deba ser reemplazado por uno nuevo de iguales o mayores características o especificaciones técnicas al presentar defectos de fabricación o funcionamiento durante su operación, en el caso de ser adquirido o arrendado, al no poder ser reparado con el mantenimiento correctivo y, siempre y cuando no se trate de un daño derivado del mal uso u operación.

La reposición definitiva también operará en caso de reemplazo de los bienes al haber cumplido su vida útil cuando, en el caso de adquisición de los bienes a los que aplica el principio de vigencia tecnológica, las entidades contratantes hayan previsto la recompra de los bienes por parte del contratista o recibirlos como parte de pago de los bienes nuevos, de similares o mayores características técnicas.

7.5. REQUERIMIENTOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA BIENES IMPORTADOS ADQUIRIDOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA POR CPC

NIVEL TT1: Transferencia de tecnología dentro de la compra pública de bienes primarios, bienes de baja intensidad tecnológica, y de bienes de media-baja intensidad tecnológica:

Requerimientos:

- Manual de uso y manejo de producto, en formato digital o físico.
- CD o información en línea donde se pueda conocer información del producto, procedencia de materias primas, fechas y registros de producción.
- Certificados de calidad o normativa (escaneados) bajo los cuales fue desarrollado el producto y en caso que existieren.
- Certificados de calibración del producto, dependiendo del caso.
- Cualquier otra información sobre estándares industriales de medidas, productos y control de calidad.

LISTADO DE CPC QUE SE INCLUYEN COMO BIENES PRIMARIOS, BIENES DE BAJA INTENSIDAD TECNOLÓGICA, Y BIENES DE MEDIA-BAJA INTENSIDAD TECNOLÓGICA:	
CPC	Descripción
38121.00.1	MUEBLES DE METAL
35290.10.9	INSUMOS MEDICOS HOSPITALARIOS
33340.00.1	COMBUSTIBLES DE TIPO QUEROSENO PARA AVIONES, Y DIESEL PARA AUTOMOTORES
32137.00.1	PAPEL DE USO ESPECIAL
36114.03.1	NEUMATICOS SOLIDOS O TUBULARES, DE CAUCHO; BANDEJAS (LLANTAS) MACIZOS, BANDEJAS (LLANTAS) HUECOS.
31320.00.1	OTRAS TRAVIESAS - DURMIENTES - DE MADERA PARA VIAS DE FERROCARRIL O DE TRANVIA, IMPREGNADAS
41275.00.1	TUBERIA DE ACERO API 5L
26210.09.1	OTRAS FIBRAS DISCONTINUAS SINTETICAS N.C.P., PREPARADAS PARA EL HILADO; ACETATO DE POLIVINILO, POLIESTIRENO, POLIETILENO, POLIPROPILENO, ETC.
32129.20.1	PAPELERIA DE OFICINA
48180.01.1	MOBILIARIO HOSPITALARIO
89121.10.1	OTROS SERVICIOS DE IMPRENTA N.C.P.
89121.01.1	SERVICIOS DE IMPRESION DE LIBROS

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 89 de 105

NIVEL TT2: Transferencia de tecnología dentro de la compra pública de bienes con intensidad tecnológica baja media-baja.

Requerimientos:

- Requerimientos de Nivel TT1
- Taller o curso de capacitación para conocer el correcto uso o manejo del producto.
- CD donde se exponga el taller de capacitación que fue dado a personal ecuatoriano.

LISTADO DE CPC QUE SE INCLUYEN COMO DE INTENSIDAD TECNOLÓGICA BAJA Y MEDIA-BAJA:	
CPC	Descripción
48130.09.1	EQUIPOS MEDICOS ESPECIALIZADOS
42190.01.2	ESTRUCTURAS ESPECIALES DE HIERRO Y ACERO PARA OBRAS HIDRAULICAS, PETROLERAS, OTROS
45230.00.3	COMPUTADORES DE ESCRITORIO
45230.00.4	SERVIDORES, PARTES Y PIEZAS
38912.01.3	TONER PARA IMPRESORAS Y COPIADORAS
33290.10.7	MATERIAL DE LABORATORIO CLINICO
47211.02.1	EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y CONECTIVIDAD DE REDES
46541.00.1	PARTES, FOCOS Y LAMPARAS DE REPUESTOS PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS
49119.01.1	VEHICULOS Y CAMIONES PARA BOMBEROS
43540.00.1	ASCENSORES PARA PERSONAS, MERCANCIAS
46113.19.1	OTROS GRUPOS ELECTROGENOS: GRUPOS ELECTROGENOS DE CORRIENTE ALTERNA (EXCEPTO LOS ACCIONADOS POR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA, DE EMBOLO), GRUPOS ELECTROGENOS DE CORRIENTE ALTERNA CON TURBINA DE GAS, CON TURBINA DE VAPOUR, CON TURBINA HIDRAULICA, GRUPOS EL
48263.02.1	MEDIDORES DE PARAMETROS DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA
42991.01.1	ACCESORIOS PARA CADENAS Y CABLES
43151.01.2	PARTES Y PIEZAS PARA MOTORES TIPO DIESEL, APLICADO A BARCOS Y GENERADORES ELECTRICOS
45160.03.1	IMPRESORAS Y COPIADORAS DIGITALES
45280.00.4	EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES
46113.10.1	GRUPOS ELECTROGENOS CON MOTORES DE COMBUSTION INTERNA DE EMBOLO Y ENCENDIDO POR COMPRESION (MOTORES DIESEL O SEMIDIESEL)
46539.00.1	LAMPARAS ELECTRICAS Y ACCESORIOS PARA ALUMBRADO PUBLICO
47220.06.1	APARATOS PARA RADIO COMUNICACIONES
46121.00.1	TRANSFORMADORES DE DIELECTRICO LIQUIDO: TRANSFORMADORES DE POTENCIA, TRANSFORMADORES ELECTRICOS, CON AISLAMIENTO DE ACEITE, ETC.
46131.00.1	PARTES Y PIEZAS, N.C.P. ADECUADAS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON LOS MOTORES GENERADORES Y APARATOS ELECTRICOS ANALOGOS: ANILLOS COLECTORES DE GENERADORES ELECTRICOS, ANILLOS DE DESLIZAMIENTO, ARMADURAS DE GENERADORES ELECTRICOS, CAJAS DE GENER

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 90 de 105

8. PRESUPUESTO REFERENCIAL

NRO	RUBRO/ATRIBUTO	PRESUPUESTO REFERENCIAL
1	VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS PARA EL CBA	\$ 1.497.875,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, VEHÍCULOS Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$ 152.000,00
	PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA	\$ 1.649.875,00

9. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para entrega de los vehículos equipados será de 300 días, contados a partir de la suscripción del contrato.

El plazo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo será de 1825 días, ósea 5 años o 100.000 km, hasta que se liquide la totalidad del valor contratado o lo que ocurra primero.

9.1. IMPORTACIÓN:

A.- Los bienes serán importados a nombre del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

En caso de que los bienes a adquirir no se produzcan en territorio nacional, una vez realizado el proceso de verificación de producción nacional, serán importados a nombre del Cuerpo de Bomberos de Ambato con la exoneración de tributos que por ley corresponden, en este caso el oferente debe estar domiciliado en el extranjero.

B.- Tiempo empleado para la nacionalización de los bienes.

El tiempo transcurrido desde la llegada de los bienes a puerto ecuatoriano hasta la salida de la aduana no será imputable al plazo del contrato, siempre y cuando este lapso obedezca al trámite y tiempo propios y normales del proceso de nacionalización de los bienes y no a actos u omisiones imputables al contratista, los cuales no podrán exceder de 15 días laborables salvo por casos fortuitos o de fuerza mayor debidamente comprobados.

C.- Terminó de negociación internacional DDP Inconterm 2021.

Todos los trámites y costos relacionados a la importación, nacionalización y entrega en el lugar establecido, bodegaje, demoraje, uso de contenedores, fletes, seguros serán de entera responsabilidad y a cargo del vendedor, inclusive permisos, autorizaciones, trámites INEN, SRI, ADUANAS y demás documentos legales previos que permitan la exoneración de impuestos; Por tanto, el valor adjudicado constituirá su única compensación.

D.- Representante local.

El oferente otorgará una carta designando un representante local, quien proveerá servicio post-venta y facilitará la ejecución de la garantía técnica en caso de ser necesario.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 91 de 105

E.- Firma de Contrato.

El contrato deberá ser suscrito por el representante legal de la empresa oferente o su apoderado.

El contrato se suscribirá en el extranjero, en el país y ciudad del domicilio legal del oferente adjudicado; excepto si el oferente tuviese un apoderado o representante legal en el Ecuador, siempre y cuando, la embajada, consulado o cede diplomática de dicho País ofrezca los servicios notariales requeridos para la firma de contratos bajo el principio de extraterritorialidad, en cualquier caso, el costo que demanden estos servicios deberán ser asumidos por la empresa oferente.

10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago por la “**ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA**” será de la siguiente forma:

El 70 % en calidad de anticipo, dentro de los diez días siguientes a la suscripción del contrato previa presentación y entrega por parte del contratista, de las garantías pertinentes, por igual valor al del anticipo referido.

El 30 % restante, será entregado una vez cumplida el objeto contractual, recibido en la Bodega de la Institución a entera satisfacción de la entidad contratante, para la recepción de los bienes, informe de satisfacción del Administrador de Contrato, factura respectiva y documentos habilitantes del contratista.

El anticipo entregado para la adquisición de los bienes no podrá ser destinado para fines ajenos a esta contratación.

Para el pago del servicio de mantenimiento preventivo & correctivo se cancelará contra entrega del servicio realizado a entera satisfacción de la entidad contratante.

Por el mantenimiento preventivo y correctivo:

El Administrador del Contrato de haber recibido el servicio a entera satisfacción realizará el pago contra entrega del servicio de forma mensual, posterior a la presentación de los siguientes documentos habilitantes e Informe de satisfacción del servicio:

- Órdenes de trabajo emitidas y autorizadas por el Administrador del Contrato.
- Proforma emitida por el Contratista previo a recibir al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con la respectiva autorización del Administrador del Contrato mediante sumilla inserta en la proforma.
- Factura original en el que se detallará (el valor por mano de obra, lubricantes y repuestos utilizados), con su respectivo anexo en el que se detalle los trabajos realizados en cada uno de los vehículos e insumos utilizados en los mismos.
- Informe entrega recepción a conformidad donde se detalle los trabajos realizados en vehículo y repuestos reemplazados, suscrito por el administrador del contrato.
- Actas Entrega Recepción Parcial y/o definitiva, órdenes de trabajo.
- Para proceder a la cancelación al último pago se deberá suscribir del acta

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 92 de 105

entrega recepción definitiva y un informe general definitivo de haber recibido a plena satisfacción el servicio íntegro por parte del Administrador de contrato.

- Garantía Técnica de los mantenimientos correctivos, suscrita por el Contratista.
- Para el último pago del contrato se suscribirá el acta entrega recepción definitiva de conformidad al artículo 124 y 125 del Reglamento General de la LOSNCP.

11. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA

El lugar de entrega de los bienes y servicios objeto de contrato será en la siguiente dirección: TUNGURAHUA / AMBATO / LA MERCED / UNIDAD NACIONAL 06-07 Y GONZÁLEZ SUAREZ. previa cita y coordinación con el Administrador del Contrato, Técnico no interviniente y Bodeguero. En horario de lunes a viernes de 8:00 a 15:00.

12. EVALUACIÓN DE LA OFERTA

12.1. INTEGRIDAD DE LA OFERTA

Se revisará que las ofertas incluyan en el formulario único los documentos requerido en las condiciones particulares del pliego según la naturaleza del procedimiento de contratación todos los formularios definidos en el presente pliego, conforme el siguiente detalle:

I. Formulario Único de la Oferta:

- 1.1 Presentación y compromiso;
- 1.2 Datos generales del oferente;
- 1.3 Nómina de socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritarios de personas jurídicas, y disposiciones específicas para personas naturales, oferentes;
- 1.4 Situación financiera del oferente;
- 1.5 Formulario de compromiso Tabla de Cantidades y Precios
- 1.6 Componentes de los (Bienes / servicios) Ofertados
- 1.7 Experiencia del oferente
- 1.8 Experiencia del Personal técnico mínimo requerido
- 1.9 Equipo y/o Herramientas Mínimos
- 1.10 Valor agregado de la oferta
- 1.11 Cálculo del porcentaje del Valor agregado ecuatoriano respecto del costo de producción
- 1.12 Otros Parámetros

I. Formulario de compromiso de asociación o consorcio (de ser procedente)

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 93 de 105

Aquellas ofertas que contengan los Formularios de la Oferta debidamente elaborados y suscritos, pasarán a la etapa de evaluación “cumple / no cumple”; caso contrario serán rechazadas y deberán presentar los formularios actualizados según versión 29 de junio de 2017.

12.2. REQUISITOS MÍNIMOS

12.2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La omisión de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 7 será motivo de descalificación de la oferta.

12.2.2. PERSONAL TÉCNICO

No aplica

12.2.3. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO

No aplica

12.2.4. EQUIPO MÍNIMO

No aplica

12.2.5. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA

12.2.5.1. EXPERIENCIA GENERAL

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA	TEMPORALIDAD	NRO. DE PROYECTOS SIMILARES	MONTO MÍNIMO
El oferente deberá acreditar experiencia en venta directa de vehículos de emergencias, por un valor de \$ 800.000,00 el cual puede ser justificado con 1 solo proyecto de dicho monto o con un mínimo de 4 contratos cuyo valor no puede ser inferior a \$200.000,00 Para lo cual en el caso de sector público deberá adjuntar copias simples de contratos ejecutados, actas entrega-recepción definitivas y/o facturas, para el caso del sector privado copia de facturas comerciales debidamente legalizadas, acta de entrega y orden de salida autorizada suscritos por el representante legal o autoridad superior de la persona natural o jurídica contratante.	15 años	4	\$ 200.000,00

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 94 de 105

12.2.5.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA	TEMPORALIDAD	NRO. DE PROYECTOS SIMILARES	MONTO MÍNIMO
El oferente deberá acreditar experiencia en venta directa de vehículos de emergencias, por un valor de \$ 400.000,00 el cual puede ser justificado con 1 solo proyecto de dicho monto o con un mínimo de 4 contratos cuyo valor no puede ser inferior a \$100.000,00 Para lo cual en el caso de sector público deberá adjuntar copias simples de contratos ejecutados, actas entrega-recepción definitivas y/o facturas, para el caso del sector privado copia de facturas comerciales debidamente legalizadas, acta de entrega y orden de salida autorizada suscritos por el representante legal o autoridad superior de la persona natural o jurídica contratante.	5 años	4	\$ 100.000

12.2.6. PATRIMONIO

En el caso de personas jurídicas, se verificará que el patrimonio cumpla con la normativa establecida por el Servicio Nacional de Contratación Pública.

La Comisión Técnica verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a lo dispuesto en la Resolución RE-SERCOP-2016-0000072 en su artículo 65, numeral 3.- Patrimonio Personas Jurídicas, la entidad contratante verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a la siguiente relación con el presupuesto referencial del procedimiento de contratación:

Presupuesto Referencial		Monto que debe cumplirse de Patrimonio USD	
Fracción Básica	Exceso Hasta	Patrimonio exigido sobre la fracción básica	Patrimonio exigido sobre el excedente de la fracción básica
BIENES Y/O SERVICIO, INCLUIDOS CONSULTORÍA			
0	500.000 incluido	0	5% sobre el exceso de 250.000 incluido
500.000,01	1'000.000 incluido	15.000	10% sobre el exceso de la fracción básica
1'000.000,01	5'000.000 incluido	75.000	12,5% sobre el exceso de la fracción básica
5'000.000,01	10'000.000 incluido	625.000	15% sobre el exceso de la fracción básica
10'000.000,01	En adelante	1'500.000	17,5% sobre el exceso de la fracción básica

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 95 de 105

Para acreditar el presente parámetro será necesaria la presentación de la Declaración de Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal.

12.2.7. VALOR AGREGADO ECUATORIANO

La entidad contratante deberá aplicar obligatoriamente la metodología definida por el Servicio Nacional de Contratación Pública para la determinación de Valor Agregado Ecuatoriano en la adquisición de bienes y/o prestación de servicios, según corresponda, que será considerado como uno de los criterios de participación, evaluación y adjudicación.

Para que una oferta sea considerada ecuatoriana el Valor Agregado Ecuatoriano de la misma deberá ser igual o superior al umbral del Valor Agregado Ecuatoriano del procedimiento de contratación pública, publicado por la entidad contratante conforme lo establecido por el Sistema Oficial de Contratación del Estado -SOCE.

Identificador del Producto	Descripción del Producto	Umbral VAE 10102018 B&S
491190111	VEHÍCULOS AUTOMOTORES PARA USOS ESPECIALES	0.00%

12.2.8. OTROS PARÁMETROS

Se deberán presentar con la oferta:

No.	Parámetro	Descripción
1	IDIOMA CASTELLANO	Toda la documentación requerida deberá ser presentada en idioma castellano, en caso de existir documentos cuya emisión se realice en otro idioma, se deberá adjuntar la respectiva traducción.
2	CERTIFICADO DE SER FABRICANTE O FILIAL O SUCURSAL O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE LA MARCA OFERTADA	Deberá adjuntarse el Certificado Vigente que acredite ser filial o sucursal, o distribuidor autorizado suscrito por el fabricante de la marca ofertada. Este documento deberá estar apostillado y legalizado=Notariado.
3	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA O COMPAÑÍA	El oferente deberá presentar estatutos de constitución de la compañía/empresa, debidamente inscritos en el organismo de control respectivo de su país de origen donde se verifique su existencia al menos dos años antes de la publicación del presente proceso.
4	FICHAS TÉCNICAS	Deberá adjuntarse la ficha técnica de cada vehículo de emergencia, manuales de mantenimiento y operación del vehículo y sistemas auxiliares (Bomba, sistema eléctrico, sistema hidráulico, sistema neumático, etc.) emitida por el fabricante de la marca ofertada. De encontrarse en otro idioma se adjuntará la respectiva traducción en idioma español.
5	CARTA COMPROMISO DE GARANTÍA TÉCNICA	En la oferta se incluirá una carta compromiso, mediante la cual el oferente se compromete en caso de ser adjudicado, a entregar la respectiva garantía técnica de los bienes. Vehículos: La garantía por los vehículos y todos sus componentes es de 5 años o 100.000 km lo que ocurra

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 96 de 105

		primero, además deben ser nuevos de fábrica, no remano facturados, ni repotenciados. La garantía por los vehículos y todos sus componentes es de 5 años o 100.000 km lo que ocurra primero, además deben ser nuevos de fábrica, no remano facturados, ni repotenciados. Repuestos: Los repuestos deben ser genuinos originales de la marca con sellos de seguridad, cajas en perfecto estado. •No deben ser re-manufacturados, reciclados o rellenados, estos deben ser nuevos. •La garantía de los repuestos utilizados en cada reparación debe tener una vigencia como mínimo de (6) seis meses, o (10.000km) diez mil kilómetros, lo que cumpla primero, contados a partir de la fecha entrega del vehículo reparado. •En caso de presentarse un daño en el repuesto cambiado, éste debe ser cambiado por otro genuino original de la marca con las mismas características sin generar costo alguno para el Cuerpo de Bomberos de Ambato, y conservara la misma garantía antes mencionada.
6	CARTA COMPROMISO DE CAPACITACIÓN	El proveedor adjudicado, deberá capacitar y certificar al personal del Área de Mantenimiento y personal operativo designado por el Cuerpo de Bomberos de Ambato, sobre el uso, cuidado y mantenimiento de todos los ítems materia de este proceso de contratación, para lo que el capacitador, deberá ser certificado por el fabricante. Como parte integrante de esta oferta deberá adjuntarse obligatoriamente copia de notariada, de los certificados que acrediten las respectivas certificaciones, así también deberá citarse la fuente de verificación.
7	CARTA COMPROMISO DE CONVENIO PARA MANTENIMIENTOS.	En la oferta incluirá una carta compromiso, con la finalidad de brindar los mantenimientos preventivos y correctivos en el Ecuador, en la ciudad de Ambato. Para lo cual deberá contar con los siguientes requisitos: • Personal: Presentar documento donde acredite que cuenta con un (1) Asesor de servicio, un (1) jefe de taller, un (1) Electromecánico, dos (2) mecánicos automotrices, con al menos mínimo 5 años de experiencia en mantenimientos preventivos y correctivos de vehículos de emergencias similares al objeto de contrato, adjuntar hojas de vida, certificados de trabajo emitidos a personas naturales o jurídicas de entidades públicas o privadas suscritas por el representante legal o autoridad superior del contratante, que acrediten la experiencia requerida, El CBA se guarda el derecho de verificar la información presentada. • Horarios: Para los mantenimientos preventivos y correctivos programados serán de lunes a viernes de 08:00am a 16:30pm según tempario por del fabricante, y para casos de emergencia el horario

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 97 de 105

	será las 24/7/365 en situ.
--	----------------------------

13. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la Oferta			
Cumplimiento de Términos de Referencia			
Equipo mínimo			
Personal técnico mínimo			
Experiencia mínima del personal técnico			
Experiencia general / específica Mínima			
Patrimonio (Personas Jurídicas)			
Otro(s) parámetro(s) resuelto por la entidad contratante			
VAE			

13.1. EVALUACIÓN POR PUNTAJE:

Las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

PARÁMETRO	PUNTAJE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Plazo de entrega	20	Se otorgará 20 puntos a la oferta que presente el menor plazo de entrega y se asignará puntajes inversamente proporcionales al resto de ofertas; En el caso de presentarse una sola oferta, se otorgará el total del puntaje (20 puntos) si el plazo es menor o igual al establecido.
Experiencia General	10	El oferente deberá acreditar experiencia en venta directa de vehículos de emergencias, por un valor de \$ 800.000,00 el cual puede ser justificado con 1 solo proyecto de dicho monto o con un mínimo de 4 contratos cuyo valor no puede ser inferior a \$200.000,00 Para lo cual en el caso de sector público deberá adjuntar copias simples de contratos ejecutados, actas entrega-recepción definitivas y/o facturas, para el caso del sector privado copia de facturas comerciales debidamente legalizadas, acta de entrega y orden de salida autorizada suscritos por el representante legal o autoridad superior de la persona natural o jurídica contratante.
Experiencia Específica	10	El oferente deberá acreditar experiencia en venta directa de vehículos de emergencias, por un valor de \$ 400.000,00 el cual puede ser justificado con 1 solo proyecto de dicho monto o con un mínimo de 4 contratos cuyo valor no puede ser inferior a \$100.000,00 Para lo cual en el caso de sector público deberá adjuntar copias simples de contratos ejecutados, actas entrega-recepción definitivas y/o facturas, para el caso del sector privado copia de facturas comerciales debidamente legalizadas, acta de entrega y orden de salida autorizada suscritos por el representante legal o autoridad superior de la persona natural o jurídica contratante.
Oferta Económica	60	La oferta económica se evaluará aplicando un criterio simple de proporcionalidad inversa; esto es, el mayor puntaje se otorgará a la oferta económica de menor precio, y a las demás de forma inversamente proporcional. $\text{Oferta económica de cada oferente} = \frac{\text{Precio menor oferente} \times \text{Calificación máxima}}{\text{Precio de lo oferente}}$

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 98 de 105

	En caso de que existan errores aritméticos en la oferta económica. La comisión técnica procederá a su corrección conforme lo previsto en la resolución expedida por el SERCOP para el efecto.
--	---

14. LUGAR Y HORARIO DE ENTREGA

El lugar de entrega de los bienes objeto de contrato será en la siguiente dirección: TUNGURAHUA / AMBATO / LA MERCED / UNIDAD NACIONAL 06-07 Y GONZÁLEZ SUAREZ.

15. GARANTÍAS (ANTICIPO, FIEL CUMPLIMIENTO Y TÉCNICA)

El Oferente deberá entregar a favor del Cuerpo de Bomberos de Ambato las siguientes garantías:

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO: Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. En los contratos de obra, así como en los contratos integrales por precio fijo, esta garantía se constituirá para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones contraídas a favor de terceros y para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, asegurando con ello las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al proveedor. En los contratos de obra o en la contratación de servicios no normalizados, si la oferta económica adjudicada fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

GARANTÍA DEL BUEN USO DEL ANTICIPO: Si por la forma de pago establecida en el contrato, la Entidad Contratante debiera otorgar anticipos de cualquier naturaleza, sea en dinero, giros a la vista u otra forma de pago, el contratista para recibir el anticipo, deberá rendir previamente garantías por igual valor del anticipo, que se reducirán en la proporción que se vaya amortizando aquél o se reciban provisionalmente las obras, bienes o servicios. Las cartas de crédito no se considerarán anticipo si su pago está condicionado a la entrega - recepción de los bienes u obras materia del contrato. El monto del anticipo lo regulará la Entidad Contratante en consideración de la naturaleza de la contratación.

GARANTÍA TÉCNICA: En los contratos de adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos, o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, además, al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Estas garantías son independientes y subsistirán luego de cumplida la obligación principal. De no presentarse esta garantía, el contratista entregará una de las previstas en esta Ley por igual valor del bien a suministrarse, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en el contrato. Cualquiera de estas garantías entrará en vigencia a partir de la entrega recepción del bien.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 99 de 105

La aplicación de esta garantía, se realizará de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 76, de la LOSNCP.

Vehículos:

La garantía por los vehículos y todos sus componentes es de 5 años o 100.000 km lo que ocurra primero, además deben ser nuevos de fábrica, no remano facturados, ni repotenciados.

Repuestos:

- Los repuestos deben ser genuinos originales de la marca con sellos de seguridad, cajas en perfecto estado.
- No deben ser re-manufacturados, reciclados o rellenados, estos deben ser nuevos.
- La garantía de los repuestos utilizados en cada reparación debe tener una vigencia como mínimo de (6) seis meses, o (10.000km) diez mil kilómetros, lo que cumpla primero, contados a partir de la fecha entrega del vehículo reparado.
- En caso de presentarse un daño en el repuesto cambiado, éste debe ser cambiado por otro genuino original de la marca con las mismas características sin generar costo alguno para el Cuerpo de Bomberos de Ambato, y conservara la misma garantía antes mencionada.

Mano de obra:

La vigencia de la garantía por Mano de Obra como mínimo debe ser de (6) seis meses, o (10.000km) diez mil kilómetros contados a partir de la fecha de entrega del vehículo reparado.

Renovación de Garantías:

La contratista se compromete a mantener vigentes las garantías mencionadas mientras subsistan las obligaciones contractuales que amparan.

16. ÍNDICES FINANCIEROS

Análisis de los índices financieros:

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

ÍNDICE	INDICADOR SOLICITADO	OBSERVACIONES
--------	----------------------	---------------

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 100 de 105

Solvencia*	Mayor o igual a 1	Índice de Solvencia (mayor o igual a 1,0). Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo
Razón de endeudamiento*	Menor a 1,50	Índice de Endeudamiento (menor a 1,5). Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo.

La situación financiera del oferente se demostrará con la presentación del formulario de declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregada al Servicio de Rentas Internas SRI.

*Nota: En caso de compromisos de asociación o consorcio el análisis de los índices financieros se realizará a partir de la suma de los índices de cada uno de los partícipes, de conformidad a lo dispuesto en el cuarto inciso del artículo 166 de la Resolución N° RE-SERCOP-2016-0000072 vigente.

17. MULTAS

El Cuerpo de Bomberos de Ambato, a través del administrador del contrato, aplicará al contratista, por concepto de multa la cantidad del uno por mil (1X1000) por cada día de incumplimiento a sus obligaciones.

Las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentre pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato.

Si el valor de las multas excede del cinco por ciento (5%) del monto total del Contrato, el Cuerpo de Bomberos de Ambato podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

El valor de las multas que se impongan a la contratista no serán devueltas por ningún concepto y cuenta todos los días calendario sin excepción alguna.

18. VIGENCIA DE LA OFERTA

Las ofertas se entenderán vigentes hasta noventa (90) días, calendarios posteriores a la presentación de ofertas, de no considerarse en las ofertas la vigencia, las mismas se entenderá vigentes hasta la suscripción del contrato.

19. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La unidad requirente recomienda que se designe en calidad de Administrador del

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 101 de 105

Contrato al Sargento Jhonny Yáñez con correo electrónico: jhonny851@hotmail.com, al ser el servidor idóneo y capacitado para ejecutar dicha administración, quien deberá velar por el fiel cumplimiento del contrato, en cumplimiento de la normativa y además será responsable de suscribir las actas de entrega recepción e informe de satisfacción (Art. 70 y 80 de LOSNCP, Art. 121 y 124 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública), cumplirá con las siguientes obligaciones y atribuciones:

Para lo cual se deberá observar y cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Coordinar todas las acciones que sean necesarias para garantizar la debida ejecución del contrato.
- b) Cumplir y hacer cumplir todas y cada de una de las obligaciones derivadas del contrato y los documentos que lo componen.
- c) Adoptar las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, ya sea en las entregas parciales o totales, incluso evitará retrasos al cronograma valorado de trabajos, si el objeto es de obras.
- d) Imponer las multas a que hubiere lugar, las cuales deberán estar tipificadas en el contrato administrativo, para lo cual se deberá respetar el debido proceso.
- e) Administrar las garantías correspondientes, de conformidad con las normas que la regulan y en los casos que apliquen, esta obligación persistirá durante todo el periodo de vigencia del contrato, sin perjuicio que esta actividad sea coordinada con el tesorero de la entidad contratante o quien haga sus veces, a la que le corresponde el control y custodia de las garantías. En todo caso la responsabilidad por la gestión de las garantías será solidaria entre el administrador del contrato y el tesorero.
- f) Reportar a la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, cualquier aspecto operativo, técnico, económico y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del contrato.
- g) Coordinar con los demás órganos y profesionales de la entidad contratante, que, por su competencia, conocimientos y perfil, sea indispensable su intervención, para garantizar la debida ejecución del contrato.
- h) Notificar la disponibilidad del anticipo cuando este sea contemplado en el contrato como forma de pago, para lo cual deberá coordinar con el área financiera de la entidad contratante.
- i) Verificar que los movimientos de la cuenta del contratista correspondan estrictamente al procedimiento devengamiento del anticipo y su ejecución contractual
- j) Proporcionar al contratista todas las instrucciones que sean necesarias para garantizar el debido cumplimiento del contrato.
- k) Emitir instrucciones adicionales respecto del cumplimiento de especificaciones técnicas o términos de referencia, en caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiese obtenerla directamente, en ningún caso dichas instrucciones modificarán las especificaciones técnicas o términos de referencia.
- l) Requerir motivadamente al contratista, la sustitución de cualquier integrante de su personal cuando lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y los documentos anexos, o

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 102 de 105

cuando presente una conducta incompatible con sus obligaciones. El personal con el que se sustituya deberá acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos.

- m) Autorizar o negar el cambio del personal asignado a la ejecución del contrato, para ello deberá cerciorarse que el personal que el contratista pretende sustituir al inicialmente propuesto, a más de acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos, desarrolle adecuadamente las funciones encomendadas.
- n) Verificar de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación, que el contratista cuente o disponga de todos los permisos y autorizaciones que le habiliten para el ejercicio de su actividad, especialmente al cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato.
- o) Reportar a las autoridades de control, cuando tenga conocimiento que el contratista no cumpla con sus obligaciones laborales y patronales conforme a la ley.
- p) Verificar permanentemente y en los casos que sea aplicable, el cumplimiento de Valor de Agregado Ecuatoriano, desagregación y transferencia tecnológica, así como el cumplimiento de cualquier otra figura legalmente exigible y que se encuentre prevista en el contrato o que por la naturaleza del objeto y el procedimiento de contratación sean imputables al contratista.
- q) Elaborar e intervenir en las actas de entrega recepción a las que hace referencia el artículo 81 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; así como coordinar con el contratista y el técnico que no intervino durante la ejecución del contrato, la recepción del contrato.
- r) Manejar el Portal de Compras Públicas durante la fase contractual. Al momento de registrar la información del contrato administrativo por parte del usuario creador del proceso, se deberá habilitar el usuario para el administrador del contrato, quien publicará en el Portal toda la información relevante a la fase de ejecución contractual, de conformidad con los manuales de usuario o directrices que emita el SERCOP para el efecto.
- s) En cualquier caso, la finalización del proceso en el Portal le corresponde al usuario creador del proceso, o a quien se haya migrado el mismo, para el registro de las actividades finales del contrato, debiendo publicar cualquier otro documento relevante no imputable al administrador del contrato.
- t) En caso de darse un cambio de administrador del contrato, el administrador entrante una vez recibida la notificación de designación, deberá coordinar inmediatamente con los servidores encargados de la administración del Portal, para que se le habilite el usuario y pueda registrar toda la información relevante.
- u) Armar y organizar el expediente de toda la gestión de administración del contrato, dejando la suficiente evidencia documental a efectos de las auditorías ulteriores que los órganos de control del Estado, realicen.
- v) Cualquier otra que de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación sea indispensable para garantizar su debida ejecución, en todo caso, las entidades contratantes deberán describir con precisión las atribuciones adicionales del

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 103 de 105

administrador del contrato en la cláusula respectiva del contrato administrativo.

De igual manera, se designa en **TÉCNICO NO INTERVINIENTE**, al Sbte. Ángel Yáñez con correo electrónico: angelosfire9@gmail.com , quien será parte de la Comisión de Recepción y suscribirá las actas entrega recepción, al amparo de lo establecido en el RLOSNCP que indica: *“Art. 124.- Contenido de las actas.- Las actas de recepción provisional, parcial, total y definitivas serán suscritas por el contratista y los integrantes de la Comisión designada por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado conformada por el administrador del contrato y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución del contrato”*.

20. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Entregar oportunamente el objeto de contrato.
- Llevar un cronograma consecutivo de los trabajos efectuados a cada vehículo en carpeta individual.
- En caso de presentar reclamos por la prestación de los diferentes servicios, el contratista deberá poner a disposición del Cuerpo de Bomberos de Ambato la atención y solución inmediata del problema.
- Es responsabilidad del contratista llevar el historial de cada unidad, con el detalle de los trabajos realizados, fechas de mantenimientos, seguimientos en controles de garantías técnicas y comerciales de la marca, así como proporcionar esta información cada vez que la institución lo solicite.
- La garantía técnica de 5 años o 100.000 km lo que ocurra primero.
- El Contratista deberá garantizar que todos los servicios de taller y provisión de repuestos serán realizados de acuerdo a los estándares de la marca.
- La contratista deberá presentar la factura y los documentos habilitantes hasta el 10 de cada mes contra entrega del servicio de mantenimiento.
- Las facturas deberán ser emitidas en forma individual, es decir una por mano de obra y otra por repuestos y accesorios.
- Los mantenimientos deberán cumplirse de conformidad al presente término de referencia.
- El mantenimiento de los vehículos del Cuerpo de Bomberos deberá ser de manera preferencial ya que son de uso público y se los requiere operativos para las movilizaciones asignadas.
- La Contratista deberá atender el 100% de lo solicitado en las órdenes de servicios, caso contrario el vehículo será ingresado nuevamente a los talleres sin que esto genere un costo adicional al servicio.
- La Contratista no podrá atender requerimientos solicitados verbalmente por los conductores, únicamente atenderá lo solicitado en la Orden de Trabajo autorizada por el responsable de la Unidad de Transportes o quien hiciere sus veces y el Administrador de Contrato.
- La contratista asignará un técnico responsable que informará y reportará las novedades encontradas en los automotores, además informará al Administrador del Contrato o Al responsable de Transportes, los vehículos que no son retirados en el tiempo establecido para el mantenimiento.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	VERSIÓN: 01
		Página 104 de 105

- n) La Contratista entregará los repuestos reemplazados en cada vehículo, los mismos que estarán sujetos a verificación de los conductores asignados y/o responsables de retirar los vehículos.
- o) La Contratista deberá mantener un formato (check list) de ingreso al taller de cada vehículo de propiedad del Cuerpo de Bomberos de Ambato, en el cual se registre la recepción, listado de accesorios, listado de objetos personales, condiciones y características del vehículo, trabajos solicitados, así como también condiciones de entrega y datos del Conductor autorizado para recibir el mismo, este formato deberá estar lleno de manera legible en dos ejemplares, uno para archivo del Contratista y otro para respaldo del Cuerpo de Bomberos de Ambato.
- p) Los vehículos deberán ser entregados lavados y aspirados sin que esto genere un costo adicional.
- q) El taller del Contratista deberá contar con la infraestructura física adecuada y con los respectivos permisos de funcionamiento, así como también con los equipos y herramientas de última tecnología, con la finalidad de que los trabajos se realicen al 100% en sus talleres.
- r) El personal administrativo debe ofrecer un servicio informativo y atento al usuario, debe mantener al tanto de los pormenores del avance en los mantenimientos de los vehículos del Cuerpo de Bomberos de Ambato.
- s) El contratista debe mantener un registro exhaustivo del ingreso y salida de los vehículos del Cuerpo de Bomberos de Ambato de sus talleres de mantenimiento durante la vigencia del contrato.
- t) Para los trabajos a realizarse, se deberá contar con los equipos adecuados y personal técnico preparado y capacitado en las ramas de mecánica general, sistema eléctrico, sistemas de inyección, sistema cajas automáticas y manuales, reparación de motores, sistema suspensión y amortiguación etc.
- u) Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos serán ejecutados de acuerdo a las Condiciones Específicas de los servicios a contratar, y en cada uno de ellos se incluirá la inspección básica de 18 puntos.
- v) La contratista se obliga a guardar absoluta reserva de la información confiada, en virtud de la ejecución y cumplimiento de la presente orden de compra. Igual declaración escrita, se requerirá del personal que la contratista empleare para la ejecución de la presente orden de compra y que debe ser entregada al responsable de esta orden, al día siguiente de suscrito el instrumento contractual. La inobservancia de lo manifestado dará lugar a que el Cuerpo de Bomberos de Ambato ejerza las acciones legales, civiles y penales que sean aplicables.

21. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- a) Para atender los mantenimientos sea preventivo o correctivo, cada conductor será responsable de solicitar la orden de trabajo/servicio al Responsable de Transportes y Administrador de Contrato previa validación del Técnico de la Unidad de Transportes.
- b) Realizar los pagos oportunamente.
- c) Dar solución a inconvenientes en un periodo de máximo 72 horas del inconveniente.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-001
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 105 de 105

- d) Con el fin de aprobar los trabajos por mantenimientos preventivos sugeridos y correctivos de los vehículos enviados al taller mecánico de la Contratista, la Contratante delegará un servidor quien validará la parte técnica de los trabajos requeridos.

22. VARIACIÓN DE LA PUJA

No aplica al ser considerada como Compra Internacional

23. RECOMENDACIÓN

Se recomienda la ejecución de dicho procedimiento mediante **COMPRA INTERNACIONAL- IMPORTACIÓN**, al ser bienes normalizados, y al no encontrarse disponibles en el Catálogo Electrónico.

Ambato, 28 de junio de 2021

Elaborado por:	Revisado y Aprobado por:
Ing. Lenin Bayas ANALISTA DE MANTENIMIENTO	Cap. Jaime Morales DIRECTOR DE OPERACIONES