

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 1 de 31

“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA OPERATIVA DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA”

Bucaramanga, 13 de octubre de 2021

De acuerdo a lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y en concordancia el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, BOMBEROS DE BUCARAMANGA a través de la Dirección Administrativa y Financiera presenta los respectivos estudios previos, que constituyen el soporte del presente proceso de contratación.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA NECESIDAD A SATISFACER.

Bomberos de Bucaramanga, es un establecimiento público del orden municipal creado mediante el Acuerdo Municipal No.058 de 1987, cuya actividad misional corresponde a la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

La Ley 1575 de 2012 en su artículo 3, preceptúa que la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los Departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

Así, para la prestación de este servicio público, la Ley 1575 de 2012 en su artículo 22, definió las funciones esenciales que los cuerpos de Bomberos de Colombia deberán atender:

1. Llevar a cabo la gestión integral del riesgo en incendios
2. Adelantar los preparativos, coordinación y la atención en casos de rescates, tanto en los cuerpos de bomberos, como en la comunidad y en todas las instalaciones de las personas de derecho público y privado, de acuerdo con sus escenarios de riesgo.
3. Adelantar los preparativos, coordinación y la atención de casos de incidentes con materiales peligrosos, tanto en los cuerpos de bomberos, como en la comunidad y en

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 2 de 31

todas las instalaciones de las personas de derecho público y privado, de acuerdo con sus escenarios de riesgo.

4. Investigar las causas de las emergencias que atienden y presentar su informe oficial a las autoridades correspondientes.
5. Servir de organismo asesor de las entidades territoriales en temas relacionados con incendios, rescates e incidentes con materiales peligrosos y seguridad humana.
6. Apoyar a los comités locales de gestión del riesgo en asuntos bomberiles.
7. Ejecutar los planes y programas que sean adoptados por las instituciones de los bomberos de Colombia.

Las Unidades Bomberiles que atienden las emergencias están expuestas por las características propias de su labor a riesgos como: Calor, fuego, humo, gases de combustión, vapores, líquidos orgánicos, materiales y desechos peligrosos, además de las caídas, objetos filosos, colapsos de las estructuras o impacto de objetos proyectados, se busca brindarles seguridad, higiene y confort a todos los miembros de la parte operativa de BOMBEROS DE BUCARAMANGA.

De esta manera, para el cumplimiento de las disposiciones legales de forma efectiva, BOMBEROS DE BUCARAMANGA requiere que el personal misional cuente con los elementos necesarios para la prestación del servicio público esencial de atención y prevención de emergencias y calamidades conexas; esto es, para llevar a cabo su operación, requiere que el personal de bomberos cuente con su dotación especial y adecuada para el desarrollo de sus funciones y la atención de las emergencias.

Así mismo se ha propuesto la modernización de sus equipos especializados para el control de incendios y como parte de este propósito se tiene contemplada la compra de equipos de protección personal de última tecnología, elaborados bajo normas de seguridad internacional aceptadas (NFPA ó EN), que funcionen bajo estándares ambientales y de operación,

Cabe resaltar que Bomberos de Bucaramanga, requiere de equipos y elementos especializados, utilizados por el personal operativo para atender distintos tipos de situaciones y emergencias que ameritan que los mismos se encuentren en el pleno de condiciones y de funcionalidad. Estos equipos son de tipo mecánico, eléctrico y de uso personal y sobre todo actualizados a las tecnologías contemporáneas, ya que cualquier mejora en el servicio se verá reflejado en la protección de los ciudadanos de Bucaramanga.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 3 de 31

Actualmente, bomberos de Bucaramanga, presenta una baja capacidad de respuesta para la atención de emergencias debido a la brecha tecnológica que tiene en algunos de sus equipos especializados para la atención de emergencias y procedimientos de inspección, también carece de otro tipo de herramientas que son necesarias para mejorar la atención del servicio público esencial que se le presta a la ciudadanía.

En los últimos meses ha crecido considerablemente la atención de emergencias y los diferentes fenómenos climáticos de la ciudad de Bucaramanga, Bomberos de Bucaramanga en los últimos seis meses ha tenido un aumento de emergencias que involucran el uso de estas herramientas técnicas más especializadas.

Dentro de las necesidades de equipos especializados con que cuenta la entidad se recolectó, tras una serie de reuniones con el equipo operativo los siguientes elementos:

- Dron de reconocimiento
- Traje para rescate de cuerpos
- Guantes para manejo de animales peligrosos
- Desfibrilador
- Equipos de apicultura
- Cámara térmica
- Detector de múltiples
- Detector de cloro
- Fullface
- Indicadores de flujo

Todos estos equipos son para uso exclusivo en atención de emergencias o para su cuidado, la adquisición de estos aseguraría un avance para la entidad en términos de estar a la vanguardia en tecnologías enfocadas a la prestación del servicio público esencial que es la atención de emergencias para salvaguardar la vida, bienes y medio ambiente de los ciudadanos de Bucaramanga.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 4 de 31

También se le está apuntando a impactar el área de prevención, ya que es un servicio que presta la entidad enfocado a verificar y salvaguardar la vida y bienes de los habitantes de la ciudad, ya que con estos ejercicios se pueden identificar edificaciones que no cumplan o estén en riesgo de colapso o cualquier otra contravención que ponga en riesgo su integridad, la de las personas que lo habitan o esté en sus alrededores.

Con el fin de cumplir la necesidad anteriormente descrita la entidad formuló el proyecto denominado “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA OPERATIVA DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA” el cual se enmarca en las metas del Plan de Desarrollo, con el N° de registro 20210680010184 y BPIN 2021680010184, para la adquisición de Equipos especializados.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. OBJETO.

“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA OPERATIVA DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA”

2.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

Nombre	Segmento	Familia	Clase
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	46	19	16
EQUIPO Y ACCESORIOS DE RESCATE	46	16	17

(NOTA: Para efectos de la experiencia a exigir al proponente, la exigencia va hasta el nivel 3, esto es hasta clase)

2.3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Este proceso se divide en SEIS (6) grupos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y características especiales que cada elemento contiene.

GRUPO 1

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-GJ-SGC-101-014

Versión: 0.0

Fecha Aprobación: julio 01 de 2020

Página 5 de 31

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
<p>1. TRAJES DE RESCATE, Chaqueta y pantalón ignifugo con tejido de alta ligereza y confort con unos niveles de protección excelentes en resistencia térmica y mecánica. El EPI TIPO CONJUNTO CHAQUETA Y PANTALÓN, destinado a señalar contra riesgos térmicos de inflamabilidad, calor convectivo, calor radiante y calor por contacto, para la protección en actividades de lucha contra incendios forestales y actividades asociadas y contra riesgo de acumulación de cargas electrostáticas para evitar descargas incendiarias, teniendo en cuenta las exigencias generales de salud y seguridad que se especifican el Anexo II del Real Decreto 1407/1992 del 20 de Noviembre (BOE 28/12/1992) que establece las disposiciones precisas para el cumplimiento de la Directiva del Consejo 89/686/CEE de 21 de Diciembre de 1989 y, en particular, las especificaciones contenidas en las normas EN 340:2003, EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2015, EN 15614:2007 y EN 1149-5:2008 1145-3; CE CAT II.</p> <p>Tejido principal de alta gama, con un porcentaje mayoritario de aramida mínimo 70%, dotado de acabado hidrófugo y oleófugo de larga duración y con capacidad de activación por planchado a 150°C. también un alto porcentaje en Viscosa ignifuga para dotar al tejido de una comodidad excelente y de una gestión del sudor. Con un mínimo % de fibra-antiestática para evitar descargas electrostáticas. Composición (%) y gramaje (g/m2): - 70% Poliamida-Imida + 28% Viscosa ignifuga + 2 % fibra antiestática. - Peso: 210 g/m2. El tejido como mínimo debe ser probado 100 lavados a 60 grados celcios para comprobar y garantizar su durabilidad al uso y lavados (adjuntar certificado de los mismos). El tejido de refuerzo debe tener la misma composición del tejido principal y un acabado anti-abrasion con el objeto de alargar la vida de la prenda, sobre todo en las zonas de máximo roce, como hombros (por usar mochila), codos, culera y rodilleras. Este acabado de puntos con una composición de 100% poliuretano y manteniendo la transpirabilidad. Los HILOS DE COSTURAS DEBEN SER IGNÍFUGO Composición del hilo 100% NOMEX a tono con los distintos tejidos donde se cose. con costuras que permitan soportar las presiones y los tirones y dotar a la prenda de alta resistencia mecánica. CREMALLERAS DEBERAN SER IGNÍFUGAS Y METALICAS para mayor durabilidad. La cinta que contiene los dientes está realizada con material ignifugo permanente 100% aramida Ignifugos de color negro. ELEMENTOS REFLECTANTES y FLUORESCENTES, tribanda cin costuras, termosellados en Zona bajo perimetral, espalda, mangas y bajo perneras: Reflectante de tipo combinado (reflectante nocturno y fluorescente diurno al mismo tiempo). Se debe adjuntar certificado de la banda.</p> <p>La Chaqueta cierre de cuello con solapa y cordón elástico trasero oculto para ajustar el tamaño. Bolsillo en pecho cerrado por tapeta y velcro y mínimo con dos Bolsillos con fuelle bajo y trasero en el delantero bajo de la chaqueta. Todos los bolsillos deben contar con tiradores textiles para mejor agarre. Fuelles en la espalda alta de la chaqueta. Llegando lo más alto posible para facilitar los movimientos de los brazos del usuario y no llegando al bajo de la chaqueta.</p>	73
<p>2. GUANTES DE PROTECCIÓN PARA INCIDENTES DE RESCATE TÉCNICO Y RECUPERACIÓN Cumplimiento de estándares de protección frente a patógenos transmitidos por sangre como OSHA (29CFR 1910.1030) y/o ASTM F1671/F1671M; Cumplimiento de la Norma ANSI/ISEA 105-2016 para la clasificación de la protección de las manos, en lo particular a la</p>	100

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-GJ-SGC-101-014

Versión: 0.0

Fecha Aprobación: julio 01 de 2020

Página 6 de 31

protección al corte de mínimo A7. Cumplimiento de la Norma EN388:2016; con unos valores descritos, así: 1. Resistencia a la abrasión: Mínimo de 4. 2. Resistencia al corte, prueba de COUP: Mínimo 5 si aplica (si no, refiere prueba TDM, numeral 5). 3. Fuerza de desgarro: Mínimo de 4. 4. Resistencia a la perforación o punción: Mínimo de 2. 5. Resistencia al corte, prueba TDM-100: Mínimo F si aplica (si no, refiere prueba de golpe, numeral 2). 6. Protección a los impactos: Con aprobación (P). La palma del guante de deberá estar construida en materiales resistentes a la abrasión y al corte, con refuerzos en el arco ubicado entre el dedo pulgar e índice. El guante deberá extenderse por encima de la muñeca con el fin de generar una protección complementaria con la manga del traje de protección para incidentes de rescate técnico rescate y recuperación. Contar con material refractivo en el dorso del guante conforme a diseño del fabricante. Certificación de cumplimiento de norma emitido por un organismo certificador externo al fabricante. Certificado de distribuidor autorizado

GRUPO 2

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
1. EQUIPO APICULTURA COMPLETO, CAPTURA DE ABEJAS, PORTANUCLEOS de mínimo 4 cuadros. Maletín de transporte de una familia de abejas. Medidas máximas: 54 x 20 x 30 cm. AHUMADOR en acero. Tarro o recipiente alto de máximo 41 cms x 18 de diámetro con fuelle con agarradera y manija	8
2. TRAJE PARA CONTROL DE ABEJAS. traje compuesto por Careta, overol de cuerpo entero, guantes de protección extendida, polainas y maleta. Tela de tejido plano tipo Ripstop 100% poliamida, color gris claro. Careta removible para mantenimiento, asegurada mediante cremallera que se asegura al perímetro del cuello, malla fabricada en 100% poliéster, contara con solapas frontal y trasera para aseguramiento al conjunto con medidas mínimas de ancho 76 mm y largo de 100 mm. El traje debe ser acolchado para resistir la penetración del aguijón de las abejas, cuello tipo militar de 40 mm, cierre mediante cremallera con doble deslizador, el cierre debe ser desde la parte baja de la bragueta hasta la parte más alta del cuello, solapa sobre la cremallera con ajuste en velcro, mangas con ajustador de material elástico con velcro para su aseguramiento, al igual que las botas mangas, deben tener un sistema de ajuste similar a las mangas de los brazos, refuerzo en los codos y rodillas en material resistente a la tracción y el desgaste, bolsillos laterales ubicados en la parte externa de las piernas y entre la cintura y la rodilla, con cierre en cremallera, bolsillo porta radio con capacidad mínima para un radio Motorola APX 8000XE, marcación en la parte alta de la espalda con el texto BOMBEROS BUCARAMANGA. Guante fabricado en poliamida tipo ripstop y cuero vacuno en la palma, longitud mínima de 280 mm, ajustador en material elástico con ajuste en velcro, polainas fabricadas en el mismo material del traje, sujeciones en el calzado mediante reata en la parte horizontal, maleta con capacidad de carga que permita el almacenamiento del traje, marcado BOMBEROS BUCARAMANGA	73

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 7 de 31

GRUPO3

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
<p>1. CÁMARA TÉRMICA dispositivo que, Debe contar con una pantalla de video en cristal líquido, de máximo 3.5" pulgadas. Resolución de la imagen de mínimo 320*240. Regulador termo eléctrico con enfoque a color, con video digital que registre mínimo 5 horas de video continuo, con medidor de temperatura de superficies en grados Celsius, el medidor de temperatura debe tener escala en números y en barra. Cámara resistente al calor y los químicos, resistente al golpe y caídas fuertes de hasta seis (6) pies. Peso máximo del equipo incluido la batería máximo 1100 gramos. Campo visual mínimo entre 31°V°-41°H. Batería con autonomía mínima de 7 horas de funcionamiento continuo, en grabación de video la batería debe tener una autonomía de mínimo de 6 horas continuas. Batería integrada recargable de Lithium-ion, la recarga de la batería debe ser vía Wireless, para poder ubicar en los camiones. Batería con mínimo 6.300 mah. Vida útil de la batería de mínimo 55 meses, esta garantía debe ser respaldada directamente por el fabricante mediante documento dirigido al proceso. La cámara debe seguir funcionando luego de permanecer hasta treinta (30) minutos sumergida en hasta tres (3) pies de agua y permitir un cambio de batería mientras la unidad se encuentre sumergida en agua. Debe seguir funcionando luego de ser sometida a una temperatura hasta 300° F por lo menos quince (15) minutos. Resistencia al agua mínimo IP 67. Cargador y adaptadores de corriente continua. Sensibilidad a temperatura menor a 0,050°C. Rango dinámico mínimo de temperatura entre 0° C y 550° C. Rango espectral entre 7 a 14 µm. Manuales del usuario en español. Utilizará el método tricolor a las altas temperaturas de amarillo/naranja/rojo. No se aceptarán selectores de colores para múltiples usuarios que puedan causar confusión a los mismos durante un incendio. La coloración debe darse de manera gradiente a fin de interpretar y definir los detalles en la escena a través de los colores. Debe contar con un sistema que permita ajustar de modo manual la coloración de aquellos objetos con mayor temperatura, utilizando un color único para este modo. Funciona a una velocidad de actualización de imagen rápida mínima de 60 Hertz. Conexión vía puerto MINI USB – USB para realizar carga de la batería y transmisión de datos. Zoom digital de al menos 2X y 4X. Colores de carcasa deben ser inyectados y no pintados. Accesorios adicionales: correa retráctil – cargador para ser instalado en el vehículo –caja rígida. Entrenamiento. El proponente debe certificar que proporcionará un técnico certificado para capacitar al personal en el uso de la cámara térmica avalado por el fabricante. El fabricante debe contar con certificación de calidad ISO 9001:2008 para el diseño y fabricación de cámaras térmicas.</p>	2
<p>2. DETECTOR DE CLORO (Cl2), Sujeción con cierre hermético de pinza tipo cocodrilo, Señal luminosa D, carcasa robusta, codificación por colores dependiendo del gas a medir, señal de alarma de 360°, indicador de capacidad de la batería, registrador de eventos, peso máximo de 110 gr, homologaciones: cCSAus, IECEx, ATEX, CE - IP68 KIT DE CALIBRACION - GAS DE PRUEBA. Carta de distribución autorizada</p>	1
<p>3. DETECTOR MULTIPLE de gases, Entrada de gases. Desde arriba y el frontal para mediciones seguras, alarma visible 360°. Carcasa reflectiva. Fácil de ver en la oscuridad y en el agua. Tiempo de funcionamiento mínimo de 12 horas con pilas alcalinas y batería NiMH; mínimo 13 horas con NiMH HC; - sensores mínimo O2, CO, LEL, H2S y NH3. ATEX: I M1 Ex ia I Ma, II 1G</p>	2

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-GJ-SGC-101-014

Versión: 0.0

Fecha Aprobación: julio 01 de 2020

Página 8 de 31

Ex ia IIC T3 Ga, I M2 Ex d ia I Mb, II 2G Ex d ia IIC T4/T3 Gb, CSA, IECEX, EAC, MED, MSHA. Peso entre 220 a 260 gr. IP67. KIT DE CALIBRACION - GAS DE PRUEBA. Carta de distribución autorizada	
4. FULLFACE , la misma debe contar doble sellado con triple acción ofrece una protección garantizada y un ajuste seguro para prácticamente todas las formas faciales. Fabricada en EPDM resistente, asegura un excelente confort, incluso durante usos prolongados. Rango visión mínimo de 180° fabricado en policarbonato. arnés con sujeción de mínimo 5 puntos, adaptador tipo bayoneta, Peso máximo 550 gr. EN136 Clase 2 - CARTUCHO MULTIPROPOSITO - FILTRO P100 - RETENEDOR, certificación en conjunto por NIOSH. Carta de distribución autorizada	10
5. DETECTOR DE ALTA TENSION , detección de corriente alterna (CA), activa una advertencia sonora y visual sin ningún contacto con la fuente de alimentación. mínimo 3 modos de sensibilidad, Alta sensibilidad, Baja sensibilidad y Modo enfoque. Peso máximo de 1 kg, longitud mínima de 520 mm, frecuencias entre 20 a 100 Hz.	1

GRUPO 4

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
1. GUANTES MANEJO DE ANIMALES , a prueba de mordeduras, acolchado de cuero reforzado con kevlar de 22" con manga larga de 12.5 pulgadas forro interior en algodón, color negro y/o verde, con refuerzo en las zonas de mayor exposición como nudillos.	4
2. INDICADOR DE FLUJO 1 1.5" NHF X 1.5" NHM , Entrada 1,5" (38 mm) NH Hembra Salida 1,5" (38 mm) NH Macho. Rango de flujo 25-125 gpm (100-500 l/min) Peso máximo 3 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3
3. INDICADOR DE FLUJO 1 1.5" NHF X 1.5" NHM . Entrada 1,5" (38 mm) NH Hembra. Salida 1,5" (38 mm) NH Macho. Rango de flujo 50 - 300 gpm. Peso 2,65 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3
4. INDICADOR DE FLUJO 2 2.5" NHF X 2.5" NHM . Entrada 2,5" (65 mm) NH Hembra. Salida 2,5" (65 mm) NH Macho. Rango de flujo 100-500 gpm (400-2000 l/min). Peso 4.6 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3
5. INDICADOR DE FLUJO 2 2.5" NHF X 2.5" NHM . Entrada 2,5" (65 mm) NH Hembra. Salida 2,5" (65 mm) NH Macho. Rango de flujo 500-1250 GPM (2000-5000 l / min). Peso 4.5 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3
6. SIERRA CIRCULAR CON MANGO (con discos para corte de metal, de madera, con puntas de diamante de grano) 5.8m a 3.500 rpm, 4-3/4" . motor de 5.8 amperios, - interruptor de doble protección, palanca de calibre en escala de profundidad de fácil ajuste, profundidad de corte 90°- 42.9mm, profundidad de corte 45°-34.9 mm, peso 8lb.	4

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 9 de 31

GRUPO 5

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
1. AERONAVE O DRON con sistema de cámara térmica y fotogramétrica, permite observar en tiempo real, todas las temperaturas que se requieran, simplemente tocando sobre el objeto de interés. Cámara fotogramétrica, permite tomar fotos y videos, tal como lo venía haciendo este equipo, pero, además, permite Interceptar ambas fotos, tanto la fotogramétrica como la térmica, para una mejor lectura de la información, y una mejor delimitación de los objetos vistos en pantalla. Incluye: 1 Control Remoto, 1 Batería Recargable, 1 Cargador de batería, 3 Kit de Hélices (x2), 1 Altavoz (Speaker), 1 Luces de Iluminación (Sportlight), 1 Luz Intermitente, 1 Estuche rígido, Manuales, Peso máximo de 900 gr, 2 baterías adicionales	1

GRUPO 6

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD
1. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO , cuenta con una pantalla a todo color con brillantes imágenes de la reanimación, un temporizador de ciclos de RCP y una barra de medición grande y con colores que muestra la profundidad de las compresiones durante la RCP. Los electrodos pueden usarse en pacientes adultos y pediátricos, por lo que no es necesario tener dos juegos de electrodos diferentes. Conexión opcional a la nube, que puede notificar automáticamente la disponibilidad del DEA. Baterías y electrodos con una vida útil de mínimo 5 años, permite conexión por Wi-Fi a su programa de gestión de DEA. Completamente automático.	4

El proveedor debe:

- Entregar los equipos, con las características específicas descritas y en la cantidad solicitada, las oficinas administrativas del cuerpo oficial de Bomberos de Bucaramanga, ubicada en la carrera Calle 44 # 10-13 Bucaramanga Santander.
- Por las características propias de la función del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bucaramanga, los productos que suministre el contratista deben ser de excelente calidad, de marcas posicionadas y reconocidas en el mercado, evitando el suministro de productos genéricos de dudosa procedencia, de limitadas características técnicas y de corta durabilidad, que sólo son atractivos por sus bajos precios.
- Presentar catálogos de cada producto, originales del fabricante.
- Reemplazar los productos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
 Bucaramanga, Santander
 PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
 Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 10 de 31

- Se debe referenciar la norma correspondiente al elemento requerido, en su última versión, para cualquier característica que no esté especificada en este documento.
- De igual forma que los elementos solicitados, los sistemas constitutivos o partes de estos deben estar elaborados por materiales de primera calidad reuniendo, en todo caso, las normas vigentes en materia ambiental si producen materiales residuales, y que se indique la disposición final de los mismos de tratarse de elementos con características especiales de contaminación residual.
- El contratista debe suplir todo asunto relacionado y derivado del debido y correcto funcionamiento de los elementos y de las partes que componen los elementos entregados, sea por medio de su intervención directa para la corrección debida, o por medio de una garantía del fabricante, bajo el entendido de la ubicación de un servicio técnico especializado, con sede en el país “Colombia”, ofrecido por el fabricante del elemento o garantizado en calidad de representante de este.
- La atención de las garantías debe ser de forma inmediata, generando respuesta, a más tardar, al día siguiente en que se hace el requerimiento, debido a la urgencia por tratarse de equipos para la atención de emergencias.
- El proveedor debe estar en capacidad de realizar todos los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, evaluación, testeo y pruebas del equipo y sus componentes, que sean requeridos e indicados por la casa matriz, o especificaciones de los equipos, en el Área Metropolitana del Bucaramanga.
- Los equipos deben estar identificados según el manual de imagen del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bucaramanga y codificados según indicaciones del supervisor del contrato.
- Presentar al supervisor del contrato los informes técnicos que sean requeridos.
- Cumplir con las obligaciones del sistema de seguridad social y aportes parafiscales, y realizar los pagos de conformidad con el contrato.
- Presentar el cronograma de ejecución del contrato y ejecutarlo adecuadamente.
- Informar al supervisor del contrato, de forma oportuna, cualquier situación que pueda afectar la ejecución del contrato.
- Coordinar, con el supervisor del contrato, y antes de la entrega de los elementos y equipos, aquellas características menores para que los equipos o materiales suministrados se adecúen a los parámetros utilizados por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bucaramanga.
- El contratista deberá concertar con el supervisor del contrato la capacitación técnica del uso, cuidado, funcionamiento y mantenimiento profesional de la totalidad de los equipos, el personal que se escoja para dictar dichas capacitaciones deberá contar con la experticia técnica requerida para manejar grupos de personal experto, como es el caso de Bomberos de Bucaramanga (no capacitaciones comerciales).

A. GARANTÍAS

El plazo de garantía por desperfectos de fábrica de los elementos suministrados debe ser como mínimo de un (1) año contados desde la fecha de recepción.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 11 de 31

B. OTROS

- El contratista deberá suministrar la ficha técnica de los productos suministrados expedida por el fabricante, el cual debe corresponder a las especificaciones y características solicitadas por la Entidad.
- En caso de que los productos sean importados suministrar los certificados de origen y otros documentos que acrediten el proceso de importación frente a la autoridad aduanera.

2.3. PLAZO.

La duración del contrato será de **VEINTE (20) DIAS** contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento, pudiendo terminarse antes, si el valor estipulado y aprobado en el certificado de disponibilidad presupuestal CDP se hubiere agotado y/o ejecutado el 100% del valor contratado, en todo caso y sin exceder el 30 de diciembre de 2021.

2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El contrato se ejecutará en la ciudad de Bucaramanga.

2.5. PRESUPUESTO

El Cuerpo de Bomberos de Bucaramanga, establece el presupuesto oficial así:

COTIZACIONES

Se solicitaron cotizaciones a actores del mercado y con ellas se establecen los precios unitarios promedio para definir el presupuesto oficial del presente proceso.

Por otro lado, el Cuerpo de Bomberos de Bucaramanga no asume los costos referentes a transporte y envíos por lo cual la empresa prestadora de este servicio deberá incluir dentro de la cotización este ítem.

A continuación, se dan a conocer las cotizaciones realizadas para el presente estudio.

COTIZACIÓN 1: DELTA PLUS

COTIZACIÓN 2: COMRED LTDA

COTIZACIÓN 3: COINSTO

COTIZACION 4: CIMCA

COTIZACION 5: ZERO RIESGOS SAS

COTIZACION 6: ALPE GROUP

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS		Código: F-GJ-SGC-101-014
			Versión: 0.0
			Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
			Página 1 de 31

GRUPO 1: TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS \$ 379.630.267

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: CIMCA SAS		COTIZACIÓN N°2: ZERO RIESGO SAS		COTIZACIÓN N°3: ALPE GROUP		PROMEDIO	
		PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
1. TRAJES DE RESCATE. Chaqueta y pantalón ignífugo con tejido de alta ligereza y confort con unos niveles de protección excelentes en resistencia térmica y mecánica. El EPI TIPO CONJUNTO CHAQUETA Y PANTALÓN, destinado a señalar contra riesgos térmicos de inflamabilidad, calor convectivo, calor radiante y calor por contacto, para la protección en actividades de lucha contra incendios forestales y actividades asociadas y contra riesgo de acumulación de cargas electrostáticas para evitar descargas incendiarias, teniendo en cuenta las exigencias generales de salud y seguridad que se especifican en el Anexo II del Real Decreto 1407/1992 del 20 de Noviembre (BDE 28/12/1992) que establece las disposiciones precisas para el cumplimiento de la Directiva del Consejo 89/686/CEE de 21 de Diciembre de 1989 y, en particular, las especificaciones contenidas en las normas EN 340:2003, EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2015, EN 15614:2007 y EN 1143-5:2008 1145-3; CE CAT II. Tejido principal de alta gama, con un porcentaje mayoritario de aramida mínimo 70%, dotado de acabado hidrófugo y oleófugo de larga duración y con capacidad de activación por planchado a 150°C. también un alto porcentaje en Viscosos ignífuga para dotar al tejido de una comodidad excelente y de una gestión del sudor. Con un mínimo % de fibra antiestática para evitar descargas electrostáticas. Composición (%): 70% Poliamida-Imida + 28% Viscosos ignífuga + 2% fibra antiestática. - Peso: 210 g/m2. El tejido como mínimo debe ser probado 100 lavados a 60 grados celcius para comprobar y garantizar su durabilidad al uso y lavados (adjuntar certificado de los mismos). El tejido de refuerzo debe tener la misma composición del tejido principal y un acabado anti-abrasión con el objeto de alargar la vida de la prenda, sobre todo en las zonas de máximo roce, como hombros (por usar mochila), codos, cadera y rodilleras. Este acabado de puntos con una composición de 100% poliuretano y manteniendo la transpirabilidad. Los HILOS DE COSTURAS DEBEN SER IGNÍFUGOS Composición del hilo 100%; NOMEX a tono con los distintos tejidos donde se cose, con costuras que permitan soportar las presiones y los tirones y dotar a la prenda de alta resistencia mecánica. CREMALLERAS DEBERAN SER IGNÍFUGAS Y METÁLICAS para mayor durabilidad. La cinta que contiene los dientes está realizada con material ignífugo permanente 100%; aramida ignífuga de color negro. ELEMENTOS REFLECTANTES Y FLUORESCENTES, tribanda sin costuras, termosellados en Zona bajo perimetral, espalda, mangas y bajo perneras: Reflectante de tipo combinado (reflectante nocturno y fluorescente diurno al mismo tiempo). Se debe adjuntar certificado de la banda. La Chaqueta cierre de ovello con solapa y cordón elástico trasero oculto para ajustar el tamaño. Bolsillo en pecho cerrado por tapeta y velcro y mínimo con dos Bolsillos con fuelle bajo y trasero en el delantero bajo de la chaqueta. Todos los bolsillos deben contar con tiradores textiles para mejor agarre. Fuelles en la espalda alta de la chaqueta. Llegando lo más alto posible para facilitar los movimientos de los brazos del usuario y no llegando al bajo de la chaqueta.	73	\$ 4,605,600	\$ 336,208,800	\$ 4,850,000	\$ 354,050,000	\$ 4,950,000	\$ 361,350,000	\$ 4,801,867	\$ 350,536,267
2. GUANTES DE PROTECCIÓN PARA INCIDENTES DE RESCATE TÉCNICO Y RECUPERACIÓN Cumplimiento de estándares de protección frente a patógenos transmitidos por sangre como OSHA (29CFR 1910.1030) y/o ASTM F1671/F1671M; Cumplimiento de la Norma ANSI/ISEA 105-2016 para la clasificación de la protección de las manos, en lo particular a la protección al corte de mínimo A7. Cumplimiento de la Norma EN388:2016; con una unos valores descriptos, así: 1. Resistencia a la abrasión: Mínimo de 4. 2. Resistencia al corte, prueba de COUP: Mínimo 5 si aplica (si no, refiere prueba TDM, numeral 5). 3. Fuerza de desgarro: Mínimo de 4. 4. Resistencia a la perforación o punción: Mínimo de 2. 5. Resistencia al corte, prueba TDM-100: Mínimo F si aplica (si no, refiere prueba de golpe, numeral 2). 6. Protección a los impactos: Con aprobación (P). La palma del guante deberá estar construida en materiales resistentes a la abrasión y al corte, con refuerzos en el arco ubicado entre el dedo pulgar e índice. El guante deberá extenderse por encima de la muñeca con el fin de generar una protección complementaria con la manga del traje de protección para incidentes de rescate técnico rescate y recuperación. Contar con material refractivo en el dorso del guante conforme a diseño del fabricante. Certificación de cumplimiento de norma emitido por un organismo certificador externo al fabricante. Certificado de distribuidor autorizado	100	\$ 287,820	\$ 28,782,000	\$ 290,000	\$ 29,000,000	\$ 295,000	\$ 29,500,000	\$ 290,940	\$ 29,094,000
		TOTAL:	\$364,990,800	TOTAL:	\$383,050,000	TOTAL:	\$390,850,000	TOTAL:	\$ 379,630,267

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 1 de 31

GRUPO 2: CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS \$53.627.697

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: DELTA PLUS		COTIZACIÓN N°2: COINSTOR		COTIZACIÓN N°3: COMRED		PROMEDIO	
		PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
1. EQUIPO APICULTURA COMPLETO, CAPTURA DE ABEJAS, PORTANUCLEOS de mínimo 4 cuadros. Maletín de transporte de una familia de abejas. Medidas máximas: 54 x 20 x 30 cm. AHUMADOR en acero. Tarro o recipiente alto de máximo 41 cms x 18 de diámetro con fuelle con agarradera y manija.	8	\$ 255,000	\$ 2,040,000	\$ 790,000	\$ 6,320,000	\$ 785,000	\$ 6,280,000	\$ 610,000	\$ 4,880,000
2. TRAJE PARA CONTROL DE ABEJAS. traje compuesto por Careta, overol de cuerpo entero, guantes de protección extendida, polainas y maleta. Tela de tejido plano tipo Ripstop 100% poliamida, color gris claro. Careta removible para mantenimiento, asegurada mediante cremallera que se asegura al perímetro del cuello, malla fabricada en 100% poliéster, contara con solapas frontal y trasera para aseguramiento al conjunto con medidas mínimas de ancho 76 mm y largo de 100 mm. El traje debe ser acolchado para resistir la penetración del aguijón de las abejas, cuello tipo militar de 40 mm, cierre mediante cremallera con doble deslizador, el cierre debe ser desde la parte baja de la bragueta hasta la parte más alta del cuello, solapa sobre la cremallera con ajuste en velcro, mangas con ajustador de material elástico con velcro para su aseguramiento, al igual que las botas mangas, deben tener un sistema de ajuste similar a las mangas de los brazos, refuerzo en los codos y rodillas en material resistente a la tracción y el desgaste, bolsillos laterales ubicados en la parte externa de las piernas y entre la cintura y la rodilla, con cierre en cremallera, bolsillo porta radio con capacidad mínima para un radio Motorola APX 8000XE, marcación en la parte alta de la espalda con el texto BOMBEROS BUCARAMANGA. Guante fabricado en poliamida tipo ripstop y cuero vacuno en la palma, longitud mínima de 280 mm, ajustador en material elástico con ajuste en velcro, polainas fabricadas en el mismo material del traje, sujeciones en el calzado mediante reata en la parte horizontal, maleta con capacidad de carga que permita el almacenamiento del traje, marcado BOMBEROS BUCARAMANGA	73	\$ 583,330	\$ 42,583,090	\$ 700,000	\$ 51,100,000	\$ 720,000	\$ 52,560,000	\$ 667,777	\$ 48,747,697
		TOTAL:	\$ 44,623,090	TOTAL:	\$ 57,420,000	TOTAL:	\$ 58,840,000	TOTAL:	\$ 53,627,697

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 1 de 31

GRUPO 3: CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS \$174.029.837

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: DELTA PLUS		COTIZACIÓN N°2: COINSTOR		COTIZACIÓN N°3: COMRED		PROMEDIO	
		PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
3 1. CÁMARA TÉRMICA dispositivo que. Debe contar con una pantalla de video en cristal líquido, de máximo 3.5" pulgadas. Resolución de la imagen de mínimo 320*240. Regulador termo eléctrico con enfoque a color, con video digital que registre mínimo 5 horas de video continuo, con medidor de temperatura de superficies en grados Celsius, el medidor de temperatura debe tener escala en números y en barra. Cámara resistente al calor y los químicos, resistente al golpe y caídas fuertes de hasta seis (6) pies. Peso máximo del equipo incluido la batería máximo 1100 gramos. Campo visual mínimo entre 31V-41H. Batería con autonomía mínima de 7 horas de funcionamiento continuo, en grabación de video la batería debe tener una autonomía de mínimo de 6 horas continuas. Batería integrada recargable de Lithium-ion, la recarga de la batería debe ser vía Wireless, para poder ubicar en los camiones. Batería con mínimo 6.300 mah. Vida útil de la batería de mínimo 55 meses, esta garantía debe ser respaldada directamente por el fabricante mediante documento dirigido al proceso. La cámara debe seguir funcionando luego de permanecer hasta treinta (30) minutos sumergida en hasta tres (3) pies de agua y permitir un cambio de batería mientras la unidad se encuentre sumergida en agua. Debe seguir funcionando luego de ser sometida a una temperatura hasta 300° F por lo menos quince (15) minutos. Resistencia al agua mínimo IP 67. Cargador y adaptadores de corriente continúa. Sensibilidad a temperatura menor a 0,050°C. Rango dinámico mínimo de temperatura entre 0° C y 550° C. Rango espectral entre 7 a 14 µm. Manuales del usuario en español. Utilizará el método tricolor a las altas temperaturas de amarillo/naranja/rojo. No se aceptarán selectores de colores para múltiples usuarios que puedan causar confusión a los mismos durante un incendio. La coloración debe darse de manera gradiente a fin de interpretar y definir los detalles en la escena a través de los colores. Debe contar con un sistema que permita ajustar de modo manual la coloración de aquellos objetos con mayor temperatura, utilizando un color único para este modo. Funciona a una velocidad de actualización de imagen rápida mínima de 60 Hertz. Conexión vía puerto MINI USB - USB para realizar carga de la batería y transmisión de datos. Zoom digital de al menos 2X y 4X. Colores de carcasa deben ser inyectados y no pintados. Accesorios adicionales: correa retráctil - cargador para ser instalado en el vehículo - caja rígida. Entrenamiento. El proponente debe certificar que proporcionará un técnico certificado para capacitar al personal en el uso de la cámara térmica avalado por el fabricante. El fabricante debe contar con certificación de calidad ISO 9001:2008 para el diseño y fabricación de cámaras térmicas.	2	\$ 52,937,500	\$ 105,875,000	\$ 62,000,000	\$ 124,000,000	\$ 60,980,000	\$ 121,960,000	\$ 58,639,167	\$ 117,278,333
2. DETECTOR DE CLORO (Cl2). Sujeción con cierre hermético de pinza tipo cocodrilo. Señal luminosa D, carcasa robusta, codificación por colores dependiendo del gas a medir, señal de alarma de 360°, indicador de capacidad de la batería, registrador de eventos, peso máximo de 110 gr, homologaciones: cCSAus, IECEx, ATEX, CE - IP68 KIT DE CALIBRACION - GAS DE PRUEBA, Carta de distribución autorizada	1	\$ 9,933,550	\$ 9,933,550	\$ 7,200,000	\$ 7,200,000	\$ 8,000,000	\$ 8,000,000	\$ 8,377,850	\$ 8,377,850
3. DETECTOR MULTIPLE de gases, Entrada de gases. Desde arriba y el frontal para mediciones seguras, alarma visible 360°. Carcasa reflectiva. Fácil de ver en la oscuridad y en el agua. Tiempo de funcionamiento mínimo de 12 horas con pilas alcalinas y batería NiMH; mínimo 13 horas con NiMHHC; - sensores mínimo O2, CO, LEL, H2S y NH3. ATEX: I MI Ex ia I Ma, II IG Ex ia IIC T3 Ga, I M2 Ex d ia I Mb, II 2G Ex d ia IIC T4/T3 Gb, CSA, IECEx, EAC, MED, MSHA. Peso entre 220 a 260 gr. IP67. KIT DE CALIBRACION - GAS DE PRUEBA. Carta de distribución autorizada	2	\$ 19,345,980	\$ 38,691,960	\$ 18,000,000	\$ 36,000,000	\$ 19,560,000	\$ 39,120,000	\$ 18,968,660	\$ 37,937,320
4. FULLFACE, la misma debe contar doble sellado con triple acción ofrece una protección garantizada y un ajuste seguro para prácticamente todas las formas faciales. Fabricada en EPDM resistente, asegura un excelente confort, incluso durante usos prolongados. Rango visión mínimo de 180° fabricado en policarbonato. Arnés con sujeción de mínimo 5 puntos, adaptador tipo bayoneta. Peso máximo 550 gr. EN136 Clase 2 - CARTUCHO MULTIPROPOSITO - FILTRO P100 - RETENEDOR, certificación en conjunto por NIOSH. Carta de distribución autorizada	10	\$ 625,000	\$ 6,250,000	\$ 720,000	\$ 7,200,000	\$ 700,000	\$ 7,000,000	\$ 681,667	\$ 6,816,667
5. DETECTOR DE ALTA TENSION, detección de corriente alterna (CA), activa una advertencia sonora y visual sin ningún contacto con la fuente de alimentación. mínimo 3 modos de sensibilidad, Alta sensibilidad, Baja sensibilidad y Modo enfoque. Peso máximo de 1kg, longitud mínima de 520 mm, frecuencias entre 20 a 100 Hz.	1	\$ 3,750,000	\$ 3,750,000	\$ 2,750,000	\$ 2,750,000	\$ 4,359,000	\$ 4,359,000	\$ 3,619,667	\$ 3,619,667
		TOTAL:	\$ 164,500,510	TOTAL:	\$ 177,150,000	TOTAL:	\$ 180,439,000	TOTAL:	\$ 174,029,837

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 2 de 31

GRUPO 4: CIENTO SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHOMIL CIENTO SIETE PESOS. \$107.368.107

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: DELTA PLUS		COTIZACIÓN N°2: COINSTOR		COTIZACIÓN N°3: COMRED		PROMEDIO	
		PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
4 1. GUANTES MANEJO DE ANIMALES, a prueba de mordeduras, acolchado de cuero reforzado con kevlar de 22" con manga larga de 12.5 pulgadas forro interior en algodón, color negro y/o verde, con refuerzo en las zonas de mayor exposición como nudillos.	4	\$ 333,330	\$ 1,333,320	\$ 490,000	\$ 1,960,000	\$ 550,000	\$ 2,200,000	\$ 457,777	\$ 1,831,107
2. INDICADOR DE FLUJO 1 1/2" NHF X 1 1/2" NHM. Entrada 1 1/2" (38 mm) NH Hembra Salida 1 1/2" (38 mm) NH Macho. Rango de flujo 25-125 gpm (100-500 l/min). Peso máximo 3 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3	\$ 5,275,330	\$ 15,825,990	\$ 8,000,000	\$ 24,000,000	\$ 7,690,000	\$ 23,070,000	\$ 6,988,443	\$ 20,965,330
3. INDICADOR DE FLUJO 1 1/2" NHF X 1 1/2" NHM. Entrada 1 1/2" (38 mm) NH Hembra. Salida 1 1/2" (38 mm) NH Macho. Rango de flujo 50 - 300 gpm. Peso 2.65 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3	\$ 5,275,330	\$ 15,825,990	\$ 8,000,000	\$ 24,000,000	\$ 7,690,000	\$ 23,070,000	\$ 6,988,443	\$ 20,965,330
4. INDICADOR DE FLUJO 2 1/2" NHF X 2 1/2" NHM. Entrada 2 1/2" (65 mm) NH Hembra. Salida 2 1/2" (65 mm) NH Macho. Rango de flujo 100-500 gpm (400-2000 l/min). Peso 4.6 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3	\$ 7,913,170	\$ 23,739,510	\$ 12,000,000	\$ 36,000,000	\$ 11,890,000	\$ 35,670,000	\$ 10,601,057	\$ 31,803,170
5. INDICADOR DE FLUJO 2 1/2" NHF X 2 1/2" NHM. Entrada 2 1/2" (65 mm) NH Hembra. Salida 2 1/2" (65 mm) NH Macho. Rango de flujo 500-1250 GPM (2000-5000 l/min). Peso 4.5 kg. Conexión inalámbrica mediante Bluetooth 4.1	3	\$ 7,913,170	\$ 23,739,510	\$ 12,000,000	\$ 36,000,000	\$ 11,890,000	\$ 35,670,000	\$ 10,601,057	\$ 31,803,170
		TOTAL:	\$ 80,464,320	TOTAL:	\$ 121,960,000	TOTAL:	\$ 119,680,000	TOTAL:	\$ 107,368,107

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 3 de 31

GRUPO 5: DIECISÉIS MILLONES SEISCIENTOS ONCEMIL CIENTO DIEZ PESOS \$16.611.110

ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: DELTA PLUS		COTIZACIÓN N°2: COINSTOR		COTIZACIÓN N°3: COMRED		PROMEDIO	
		PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
5 1. AERONAVE O DRON con sistema de cámara térmica y fotogramétrica, permite observar en tiempo real, todas las temperaturas que se requieran, simplemente tocando sobre el objeto de interés. Cámara fotogramétrica, permite tomar fotos y videos, tal como lo venía haciendo este equipo, pero, además, permite Interceptar ambas fotos, tanto la fotogramétrica como la térmica, para una mejor lectura de la información, y una mejor delimitación de los objetos vistos en pantalla. Incluye: 1 Control Remoto, 1 Batería Recargable, 1 Cargador de batería, 3 Kit de Hélices (x2), 1 Altavoz (Speaker), 1 Luces de Iluminación (Spotlight), 1 Luz Intermitente, 1 Estuche rígido, Manuales, Peso máximo de 900 gr, 2 baterías adicionales	1	\$ 19,333,330	\$ 19,333,330	\$ 14,000,000	\$ 14,000,000	\$ 16,500,000	\$ 16,500,000	\$ 16,611,110	\$ 16,611,110
		TOTAL:	\$ 19,333,330	TOTAL:	\$ 14,000,000	TOTAL:	\$ 16,500,000	TOTAL:	\$ 16,611,110

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
 Bucaramanga, Santander
 PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
 Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 4 de 31

GRUPO 6: CINCUENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES DIEZ PESOS \$55.728.333

6	ESPECIFICACIONES Y/O CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	CANTIDAD	COTIZACIÓN N°1: DELTA PLUS		COTIZACIÓN N°2: COINSTOR		COTIZACIÓN N°3: COMRED		PROMEDIO	
			PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
	1. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO, cuenta con una pantalla a todo color con brillantes imágenes de la reanimación, un temporizador de ciclos de RCP y una barra de medición grande y con colores que muestra la profundidad de las compresiones durante la RCP. Los electrodos pueden usarse en pacientes adultos y pediátricos, por lo que no es necesario tener dos juegos de electrodos diferentes. Conexión opcional a la nube, que puede notificar automáticamente la disponibilidad del DEA. Baterías y electrodos con una vida útil de mínimo 5 años, permite conexión por Wi-Fi a su programa de gestión de DEA. Completamente automático.	4	\$ 14,906,250	\$ 59,625,000	\$ 12,890,000	\$ 51,560,000	\$ 14,000,000	\$ 56,000,000	\$ 13,932,083	\$ 55,728,333
			TOTAL:	\$ 59,625,000	TOTAL:	\$ 51,560,000	TOTAL:	\$ 56,000,000	TOTAL:	\$ 55,728,333

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 1 de 31

TOTAL: \$786.995.351 (SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE.)

Teniendo en cuenta que la cantidad del presente proyectos supera los quinientos millones de pesos, se solicitó a la junta general de Bomberos de Bucaramanga la autorización para la contratación de dicha adquisición, y por medio de acta 8 del 7 octubre de 2021 la misma lo autorizo.

2.6. FORMA DE PAGO

Bomberos de Bucaramanga determina como forma de pago la siguiente: En un solo pago contra entrega de los elementos recibidos a satisfacción y entrada a almacén, previa certificación de recibido a cabalidad por parte del supervisor del contrato de las obligaciones establecida, previa presentación de la factura o cuenta de cobro correspondiente, de acuerdo a la ley tributaria vigente, e informe técnico y contable. El pago estará condicionado a los trámites que deban surtir para poder efectuar el pago. Para ello se deberá allegar todos los documentos necesarios para el diligenciamiento de la respectiva orden de pago y contar con el visto bueno del supervisor que se designe para el contrato. Los pagos están sujetos a los descuentos de ley, suscripción actas parciales de avances finales y liquidación correspondiente. **PARAGRAFO PRIMERO:** Los pagos señalados en la presente cláusula quedan condicionados al cumplimiento de lo dispuesto en el presente contrato y el inciso 2 del artículo 41 de la Ley 80 del 93 y art. 23 de Ley 1150 de 2007 y demás normas legales y reglamentarias que rigen los pagos en contratos estatales. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Para cada pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondientes al periodo que se paga. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión, ARL y Parafiscales. **PARAGRAFO TERCERO. SUJECCIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** Los pagos a los cuales está obligado BOMBEROS se realizarán en un plazo de hasta treinta (30) días calendario siguientes a la firma del acta de recibo de los bienes por parte de la entidad y a la radicación de la orden de pago en tesorería o quien haga sus veces, previo el agotamiento de los requisitos a que haya lugar. Durante este plazo no habrá lugar al cobro ni reconocimiento de ningún tipo de interés, actualización, indexación ni similar. El plazo señalado se interrumpirá cuando exista información o documentos pendientes por entregar por parte del contratista, que sean necesarios para el pago y se le hayan requerido. El plazo se interrumpirá mientras el contratista allega la información requerida. **PARAGRAFO CUARTO. DEDUCCIONES-** EL CONTRATISTA autoriza a BOMBEROS DE BUCARAMANGA, para que por conducto de su Tesorería General o quien haga sus veces, efectúe de los pagos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes y/o estampillas

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 2 de 31

departamentales, municipales o legales a que hubiere lugar, para que sean transferidos al fondo u organismo correspondiente.

2.7. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Dando cumplimiento al objeto del presente proceso de selección bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor cuantía por subasta inversa, el mismo estará amparado por la siguiente disponibilidad presupuestal:

IMPUTACION PRESUPUESTAL	FONDO	Nº CDP	VALOR
2.3.2.01.01.003	Otra maquinaria para usos especiales y sus partes y piezas.	299	793.793.093

2.8. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

Dadas las características del objeto contractual el contrato a celebrar es un contrato de COMPRAVENTA.

2.9. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

Son obligaciones del contratista, las siguientes:

- Cumplir en forma idónea la ejecución del contrato, de acuerdo con lo expresamente pactado, lo que naturalmente se desprende del contrato y actuando siempre bajo los postulados de la buena fe contractual.
- Entregar los elementos del contrato de óptima calidad, nuevos y en las condiciones acordes con la descripción y las especificaciones del contrato y los que de acuerdo con su objeto por disposición legal o acuerdo de las partes corresponde.
- Cumplir con los pagos de las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales cuando a ello este obligado, de acuerdo con las normas vigentes, aplicables según la naturaleza del presente contrato y el régimen jurídico del contratista.
- Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la entidad, quien para estos efectos actuará por intermedio del supervisor designado. Igualmente se encuentra obligado a acatar las órdenes y mandatos que impartan todas las autoridades en el ejercicio propio de sus funciones generales descritas en la legislación.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramientos.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho y en caso de ser víctima de estas informar a las autoridades pertinentes.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 3 de 31

- g) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este, cuando se hayan requerido.
- h) Cumplir tanto en calidad, como en tiempo, todos los servicios requeridos con los equipos necesarios para la ejecución.
- i) Iniciar la ejecución de este contrato una vez cumplidos con los requisitos exigidos para ello y suscrita el acta de inicio.
- j) Presentar al supervisor informe completo de la ejecución del contrato.
- k) Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal que labora para el contratista.
- l) Responder por los impuestos, estampillas y demás gravámenes que cause la suscripción, legalización y ejecución del contrato.
- m) Cumplir las normas internas establecidas por la entidad para el trámite de cuentas o pagos.
- n) Mantener actualizado e informar a la entidad acerca de su lugar de domicilio durante el plazo de ejecución y liquidación del contrato.
- o) Garantizar el contrato en los riesgos y vigencias establecida en el contrato y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación.
- p) Avisar a Bomberos de Bucaramanga a través del Supervisor, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de Bomberos de Bucaramanga.
- q) Avisar a Bomberos de Bucaramanga, dentro del día hábil siguiente o conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.
- r) Prestar a Bomberos de Bucaramanga toda la documentación, tanto la recibida directamente, como la generada en el desarrollo del contrato, al momento que sea requerida por la Entidad.
- s) El contratista debe allegar dentro de los términos previstos los documentos requeridos para la cumplida iniciación del contrato.
- t) El Contratista debe acatar las órdenes e instrucciones del supervisor del contrato.
- u) El contratista deberá concertar con el supervisor del contrato la capacitación técnica del uso, cuidado, funcionamiento y mantenimiento profesional de la totalidad de los equipos, el personal que se escoja para dictar dichas capacitaciones deberá contar con la experticia técnica requerida para manejar grupos de personal experto, como es el caso de Bomberos de Bucaramanga (no capacitaciones comerciales).

2.10. OBLIGACIONES DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA.

Son obligaciones de la entidad contratante, las siguientes:

- a) Expedir el certificado de Registro Presupuestal que ampare el Contrato.
- b) Aprobar la Garantía Única presentado por el Contratista.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 4 de 31

- c) Pagar el valor estipulado en el Contrato en la forma y oportunidad prevista en el mismo.
- d) Supervisar la ejecución técnica y financiera del presente contrato, para lo cual delegara un supervisor.
- e) Poner a disposición del contratista la información necesaria que se requiera para el desarrollo de las actividades a ejecutar.
- f) Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que surjan del desarrollo del mismo.

3. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD.

La ley 1150 de 2007 establece en el artículo 2 que *“La escogencia del contratista se efectuara con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa”*, señalando como regla general que la selección se efectué por licitación pública y excepcionalmente mediante selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

Adicionalmente el Decreto 310 de 2021, el cual en su artículo primero modifica el artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, en el cual quedó así:

"Artículo 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios. Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

Teniendo en cuenta que el insumo que la Entidad pretende contratar es el **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA OPERATIVA DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA”** y que estos bienes se pueden clasificar como de **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES** por mantener especificaciones técnicas y calidades mínimas, se debe inicialmente verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios que pueda satisfacer dicha necesidad, y en caso positivo, dar uso al procedimiento de compra electrónica en la Tienda Virtual a través del Acuerdo Marco identificado. En caso contrario, la modalidad de selección con la que se escogerá el contratista será la de Selección Abreviada por Subasta Inversa, por la causal *“Adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes”*, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2, numeral 2, literal a de la ley 1150 de 2007.

Con base en lo anterior, imponen las normas mencionadas, que las entidades deben hacer uso de manera preferente de procedimientos de compra por catálogo derivados de

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 5 de 31

la celebración de acuerdos marco de precios, o escoger entre subasta inversa o adquisición en bolsas de productos.

Verificada la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se puede evidenciar que no existe un Acuerdo Marco de Precios celebrado y vigente mediante el cual se pueda satisfacer las necesidades del presente proceso.

Dentro las opciones legales para adquisición de estos bienes, la Entidad escoge la selección abreviada mediante **SUBASTA INVERSA**, la cual se encuentra regulada en el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.2.1 y 2.2.1.2.1.2.2 por el cual se reglamentó el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Por lo expuesto, la modalidad de selección para el presente procedimiento de contratación es la de SELECCIÓN ABREVIADA, PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA. El presente proceso se adelantará aplicando lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.1, 2.2.1.2.1.2.2, 2.2.1.2.1.2.3 y 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Por lo expuesto, la modalidad de selección para el presente procedimiento de contratación es la de SELECCIÓN ABREVIADA, PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA con fundamento en lo dispuesto en la Guía para hacer un Proceso de Selección Abreviada por Subasta en el SECOP II. Primera parte, expedido por Colombia Compra Eficiente al tratarse de una compra en el que el presupuesto oficial está determinado por precios unitarios (procesos por bolsa o monto agotable).

El presente proceso se adelantará aplicando lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.1, 2.2.1.2.1.2.2, 2.2.1.2.1.2.3 y 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, INDICANDO VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACION

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 en los procesos de subasta el único factor de selección aplicable es el menor precio.

Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 6 de 31

5. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE PARA LA ENTIDAD

5.1. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE ORDEN JURIDICO

Se determinan en el proyecto de pliego de conformidad con la naturaleza del contrato y la normatividad vigente.

5.2. DOCUMENTOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO.

A) REQUERIMIENTOS Y CONDICIONES TECNICAS. Los elementos a adquirir deben cumplir con las condiciones y requerimientos técnicos establecidos por la Entidad, los cuales serán entregados por el contratista seleccionado para revisión y verificación del supervisor, el proponente deberá allegar ficha técnica de cada uno de los elementos.

B) MARCA:

Los elementos ofertados deben ser de marcas reconocidas en el mercado. Para lo cual, el proponente deberá especificar en la ficha técnica, la marca y la referencia de los productos ofrecidos.

C) CERTIFICADO DE DISTRIBUIDOR:

El proponente deberá presentar Certificado de Distribuidor Autorizado expedido por el fabricante con nota de vigencia o en su defecto con fecha de expedición no mayor a 90 días a la fecha de cierre del proceso.

Documentos que se deben aportar para la ejecución del futuro contrato:

A) MANUAL DE USO Y CUIDADO: El contratista deberá proveer el manual de uso y cuidado de los elementos a proveer, en el caso de los uniformes.

B) GARANTIA DE LOS BIENES A SUMINISTRAR: El contratista deberá dar garantía de los elementos por un término mínimo un (1) año por defectos de fabricación o mala calidad, esta manifestación se pedirá por escrito.

CONCLUSIÓN DE LA HABILITACIÓN: Concluido el proceso de verificación de requisitos habilitantes se determinará lo siguiente frente a cada proponente:

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 7 de 31

HABILITACIÓN JURÍDICA	HABILITADO / NO HABILITADO
HABILITACIÓN FINANCIERA	HABILITADO / NO HABILITADO
HABILITACIÓN DE EXPERIENCIA	HABILITADO / NO HABILITADO
HABILITACIÓN TÉCNICA	HABILITADO / NO HABILITADO

5.3. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD TÉCNICA.

5.4. DOCUMENTOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

REQUISITOS DE ORDEN FINANCIERO

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado del RUP, con corte a 31 de diciembre de 2021.

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. Tabla 2 – Indicadores de capacidad financiera.

5.5. PARÁMETROS GENERALES PARA LA VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y que en consecuencia deben estar contenidos en el RUP y ser cumplidos por los oferentes son:

Indicador	Fórmula	Margen Requerido
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 2.0

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 8 de 31
Nivel de endeudamiento	Pasivo Total sobre Activo Total	Menor o igual a 60%
Razón cobertura de intereses		Mayor o igual a 2.0 veces.

Los Oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Si el Oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe acreditar su capacidad financiera calculando los indicadores con base en las partidas contables de cada integrante, teniendo en cuenta el porcentaje de participación.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y que en consecuencia deben estar contenidos en el RUP y ser cumplidos por los oferentes son:

INDICADORES	REQUERIDOS
Rentabilidad sobre patrimonio	Mayor o igual A 9%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 6,0%

6. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

6.1. TIPOS DE RIESGOS:

Definición de los tipos de riesgos, según CONPES 3714 de 2011, que se podrían presentar en el presente proceso.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 9 de 31

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que pueda tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

6.2. MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGOS											
	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	D IMPACTO	VALORACION	A QUIEN SE LE ASIGNA	CONTROLES
1	General	Externa	Planeación	Regulatorios	El contratista no responda las garantías establecidas en el contrato luego de su ejecución	Sanciones legales para la institución, deterioro de los recursos públicos y afectación de la imagen institucional	1	4	5	Contratista	Hacer uso de las herramientas jurídicas para que el contratista cumpla con las garantías establecidas.
3	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	No cumplimiento de las especificaciones técnicas en los insumos suministrados	Sanciones legales, pérdida de recursos, deterioro de la imagen institucional	1	3	4	Contratista	En este caso se trata de un producto cuyas características técnicas y de calidad se encuentran reguladas por el gobierno nacional. El medio de control es el seguimiento a través del supervisor del contrato.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS		Código: F-GJ-SGC-101-014
			Versión: 0.0
			Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
			Página 10 de 31

4	Específico	Interna	Ejecución	Operacionales	Baja calidad de los insumos suministrados según especificaciones técnicas	Sanciones legales y económicas para la institución, deterioro de la imagen institucional, pérdida de recursos	1	3	5	Contratista	En este caso se trata de un producto cuyas características técnicas y de calidad se encuentran reguladas por el gobierno nacional. El medio de control es el seguimiento a través del supervisor del contrato.
6	Específico	Externa	ejecución	Operacionales	Falta de inventario de insumos disponibles para el suministro de los mismos según el plazo establecido en el contrato	No ejecución del contrato y afectación en las tareas del personal de la entidad.	1	5	6	Contratista	Al momento de evaluar los requisitos habilitantes del contratista tener en cuenta su experiencia para el suministro.

7. CONDICIONES BASICAS DEL CONTRATO.

7.1. DEL CONTRATO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

Se deberá constituir una garantía única de cumplimiento mediante un contrato de seguros contenido en una póliza, a favor de la BOMBEROS DE BUCARAMANGA CON NIT 800.022.620-3, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, con los siguientes amparos, cuantías y vigencias, según el artículo 46, de la Resolución N° 260 del 13 de mayo de 2020, en los términos establecido en el Decreto 1082 de 2015.

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Seriedad de la Propuesta	10% del presupuesto oficial	Se extenderá desde el momento de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

El contratista favorecido, dentro del plazo que se señale en el cronograma del proceso, deberá adjuntar las siguientes garantías a favor de la BOMBEROS DE BUCARAMANGA CON NIT 800.022.620-3, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia:

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 11 de 31

Garantía Bancaria Clase de Riesgo	Porcentaje sobre el valor del contrato	Vigencia
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad de los bienes suministrados	30% del valor del contrato	Vigencia del contrato y un (1) año más

7.2. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Bomberos de Bucaramanga, ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a quien el Ordenador del Gasto delegue para tal fin.

El supervisor ejercerá, en nombre de Bomberos de Bucaramanga, un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, todas las condiciones existentes al momento de la celebración del contrato.

El Supervisor del Contrato asumirá las siguientes funciones propias de su labor, de conformidad con lo dispuesto en la ley 80 de 1993, 1474 de 2011, el manual de contratación de la entidad y de manera especial las siguientes: a) Informar a Bomberos de Bucaramanga oportunamente el incumplimiento de las obligaciones contractuales contraídas por el contratista; b) Exigir mensualmente a la empresa que resulte seleccionada el cumplimiento del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales; c) verificar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del contratista y d) proyectar el acta para liquidar el contrato conforme con los parámetros de este pliego y las pólizas que se expidan.

7.3. EN CUANTO A LOS IMPUESTOS Y GASTOS GENERALES

Igualmente, corresponderá al Proponente la Responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del contrato, para lo cual, se recomienda a los proponentes obtener asesoría calificada y tomar en cuenta en su análisis los siguientes gravámenes:

Retefuente: (Retención en la fuente a título de renta), el porcentaje que se le aplica al valor del contrato o a la base sujeta a retención son los valores que el gobierno ha determinado previamente y de acuerdo a la tabla de retención vigente a la fecha de Suscripción del Contrato.

Reteiva: (Retención en la fuente a título de IVA), el porcentaje aprobado por ley, siempre y cuando la empresa que gane el proceso contractual no sea gran contribuyente.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 12 de 31

Industria y Comercio 6 por mil siempre y cuando la Empresa que se haya adjudicado el contrato vaya a prestar el servicio en Bucaramanga.

DEPARTAMENTALES	%	APLICA/NO APLICA
ESTAMPILLA PRO HOSPITAL DPTAL	2,00%	APLICA
ESTAMPILLA PRO UIS (DPTAL)	2,00%	APLICA
10% DESCUENTO DE ESTAMPILLA DEPARTAMENTAL (Ordenanza 012)	0,4%	APLICA
SUBTOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES	4,40%	APLICA
MUNICIPALES DE LEGALIZACIÓN		
ESTAMPILLA PRO CULTURA MPAL	2,00%	APLICA*
ESTAMPILLA PRO ANCIANO MPAL	2,00%	APLICA
SUBTOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES	4.00%	APLICA
GRAN TOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES y MUNICIPALES APLICABLES	8.40%*	APLICA

Nota sobre el IVA. “Artículo 32. Ley 1575 de 2015 Adquisición de equipos. Los cuerpos de bomberos oficiales, voluntarios y aeronáuticos y los demás órganos operativos del sistema para la prevención y atención de desastres estarán exentos del pago de impuestos, tasas o contribuciones, aranceles y nacionalización en la adquisición por compra o donación de vehículos, equipos o elementos nuevos o usados.

Las exenciones dispuestas en el presente artículo para la adquisición por compra o donación de vehículos, equipos o elementos nuevos o usados utilizados para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates a la actividad bomberil y la atención de incidentes con materiales peligrosos aplicará solamente para los cuerpos de bomberos.

La nacionalización y los registros que requiera el respectivo equipo se harán a nombre del cuerpo de bomberos que lo adquiera.

En el caso de la donación de vehículos usados, estos no podrán tener una vida superior a diez (10) años, respecto de la fecha de su fabricación.

Así mismo, los cuerpos de bomberos estarán exentos de pago de impuestos de renta y de peajes para todos los vehículos de las instituciones bomberiles debidamente acreditados e identificados con sus logos respectivos.”

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 13 de 31

Igualmente debe tener en cuenta el costo de las pólizas y demás erogaciones y gravámenes de ley a que haya lugar.

7.4. INDEMNIDAD

El contratista mantendrá indemne a Bomberos de Bucaramanga contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por aquél, sus subcontratistas o proveedores, durante la ejecución del objeto contractual, y terminados éstos, hasta la liquidación definitiva del contrato.

Se consideran como hechos imputables al contratista, todas las acciones u omisiones de su personal, de sus subcontratistas y proveedores, y del personal al servicio de cualquiera de ellos; los errores y defectos de sus trabajos, y en general cualquier incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

8. INDICACIÓN SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

De conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión M-MACPC-12, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos comerciales.

PAIS	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Comunidad Andina de Naciones	SI	SI	NO	SI

Teniendo en cuenta que al presente proceso le aplican solo el tratado de la Comunidad Andina de Naciones, Bomberos de Bucaramanga, le dará los servicios de los estados con quienes Colombia ha suscrito este Acuerdo Comercial, el mismo trato que da a los servicios colombianos.

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
Bucaramanga, Santander
PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
Telefax: Dirección General: 6522220

	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-GJ-SGC-101-014
		Versión: 0.0
		Fecha Aprobación: julio 01 de 2020
		Página 14 de 31

9. CONCLUSIÓN.

Del análisis precedente consignado en estos estudios previos se concluye que es viable **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL ÁREA OPERATIVA DE BOMBEROS DE BUCARAMANGA”**

ORIGINAL FIRMADO

JORGE PEÑA GONZALEZ

Capitán (E) área de Operaciones.

Proyecto de Aspectos Jurídicos: Abg. Jennifer D. Sarmiento Sierra –CPS 003-2020
 Revisó Aspectos Jurídicos: Deisy Yessenia Villamizar - Jefe Oficina Asesora Jurídica
 Projectó Aspectos técnicos: Manuel Gomez- Bomberos (SINTRABOMBEROS)
 Projectó Aspectos técnicos: Eduardo Velásquez Serrano- Bombero
 Elaboro estudios del Sector: Ing. Christian Luna Navarro CPS proyectos

EXCELENCIA Y COMPROMISO

Sede Administrativa: Calle 44 Número 10 -13
 Bucaramanga, Santander
 PBX: 6526666 Línea Emergencias 119 – 123
 Telefax: Dirección General: 6522220