ESTUDIO DEL MERCADO

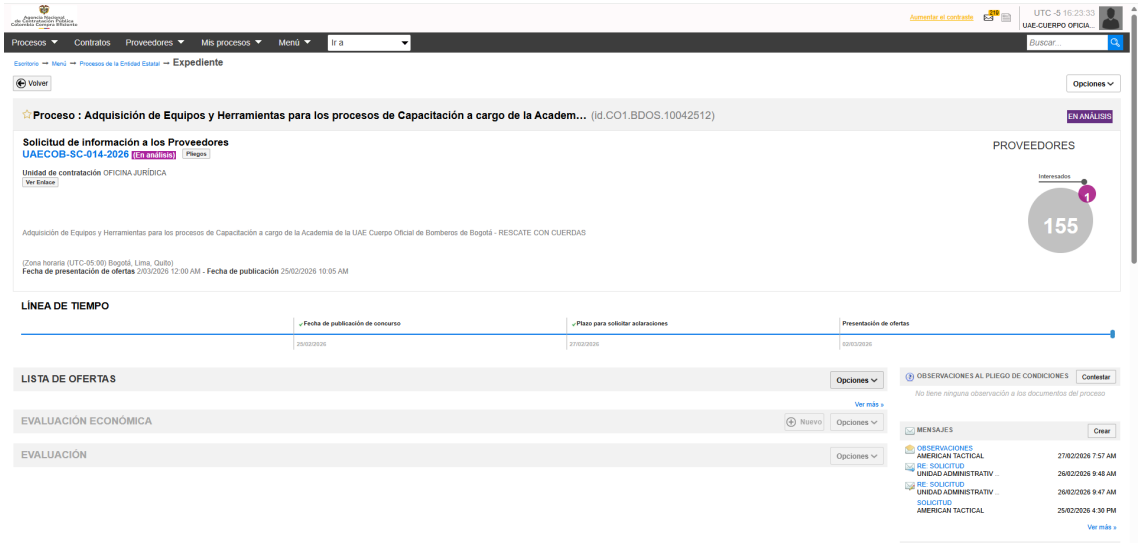
OBJETO

SGH - Adquisición de Equipos y Herramientas para los procesos de Capacitación a cargo de la Academia de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá

Para efectos de llevar a cabo la metodología establecida para el estudio de mercado se solicitaron el 25 de febrero 2026 a través de correo electrónico cotizaciones a seis (6) proveedores y posibles proponentes, que a continuación se señalan:

EMPRESA	CORREO
CI MCA SAS	Cardila@mcltda.com
DELTAPLUS SAS	Lrodriguez@deltaplus.com
IMPLESEG SAS	Gerenciageneral@impleseg.com
INCOLDEXT SAS	Mrodriguez@incoldext.com
DESENLACE SAS	Nardapalacios@desenlacesas.com
IVSS	comercial2@ivss.co

De igual forma se realizó evento de cotización en SECOP II bajo número UAECOB-SC-014-2026, mediante el cual no se obtuvo respuesta.



Las siguientes empresas remitieron cotización para de acuerdo con los siguientes medios:

1. DELTAPLUS – Correo electrónico
2. IMPLESEG
3. IVSS

A continuación, se presenta la comparación de ofertas:

		DELTA PLUS	IMPLESEG S.A.S	IVSS
NO.	ÍTEM	VALOR	VALOR	VALOR
1	Arnés de rescate cuerpo completo	$ 4.058.800	$ 2.935.000	$ 3.498.970
2	Mosquetones	$ 337.500	$ 261.500	$ 310.490
3	Polea Sencillas	$ 942.900	$ 704.000	$ 854.020
4	Polea Doble	$ 1.398.100	$ 1.044.000	$ 1.261.740
5	Placas Multianclajes	$ 487.300	$ 383.000	$ 438.590
6	Anillo para prusik de 25 pulgadas (63,50 cm)	$ 138.300	$ 111.000	$ 124.270
7	Anillo para prusik 18 pulgadas. (46 cm)	$ 138.300	$ 111.000	$ 124.270
8	Cuerdas de uso general de 11 mm de 50 mts.	$ 1.532.700	$ 1.039.000	No cotizo
9	Cinta de Anclaje regulable	$ 465.400	$ 372.000	No cotizo
10	Maillon o conector rápido triangular	$ 187.300	$ 132.000	$ 32.250
11	Cintas tubular de 1 pulgada X metro	$ 1.370.000	$ 1.060.000	$ 1.219.200
12	Cintas tubular de 1 pulgada	$ 1.370.000	$ 1.060.000	$ 825.600
13	Cordino 8 mm X100 M	$ 2.355.500	$ 2.390.000	$ 1.129.000
14	Camilla para rescate tipo capullo de cuerpo completo	$ 6.299.300	$ 4.697.000	$ 5.024.350
15	Lona para equipos	$ 481.300	$ 305.900	
16	Protector de bordes en lamina plástica con canal para 2 cuerdas en simultáneo	$ 671.400	$ 487.000	$ 882.450
17	Cintas anilladas	$ 112.800	$ 139.000	$ 92.880
18	Polea Kootenay	$ 1.493.800	$ 1.268.000	$ 1.347.950
19	Sistema de rescate con poleas y cuerda de 8mm X 15 metros	$ 4.143.300	$ 3.146.000	$ 3.358.910
20	Sistema de anclaje para tripode Arizona vortex	$ 5.442.800	$ 4.079.000	$ 4.947.010
		$ 33.426.800	$ 25.724.400	$ 25.471.950

Con el fin de hacer el análisis de las cotizaciones para determinar el precio de referencia, se realizó las siguientes proyecciones utilizando los criterios que a continuación se mencionan (métricas):

- **MEDIA GEOMETRICA**:

NO.	ÍTEM	MEDIA GEOMÉTRICA	DELTA PLUS	IMPLESEG S.A.S	IVSS
1	Arnés de rescate cuerpo completo	$ 3.467.225	$ 591.575	$ 532.225	$ 31.745
2	Mosquetones	$ 301.484	$ 36.016	$ 39.984	$ 9.006
3	Polea Sencillas	$ 827.629	$ 115.271	$ 123.629	$ 26.391
4	Polea Doble	$ 1.225.753	$ 172.347	$ 181.753	$ 35.987
5	Placas Multianclajes	$ 434.195	$ 53.105	$ 51.195	$ 4.395
6	Anillo para prusik de 25 pulgadas (63,50 cm)	$ 124.023	$ 14.277	$ 13.023	$ 247
7	Anillo para prusik 18 pulgadas. (46 cm)	$ 124.023	$ 14.277	$ 13.023	$ 247
8	Cuerdas de uso general de 11 mm de 50 mts.	$ 1.261.933	$ 270.767	$ 222.933	$ 1.261.933
9	Cinta de Anclaje regulable	$ 416.087	$ 49.313	$ 44.087	$ 416.087
10	Maillon o conector rápido triangular	$ 99.887	$ 87.413	$ 32.113	$ 59.577
11	Cintas tubular de 1 pulgada X metro	$ 1.209.763	$ 160.237	$ 149.763	$ 9.437
12	Cintas tubular de 1 pulgada	$ 1.062.344	$ 307.656	$ 2.344	$ 236.744
13	Cordino 8 mm X100 M	$ 1.852.358	$ 503.142	$ 537.642	$ 723.358

14	Camilla para rescate tipo capullo de cuerpo completo	$ 4.581.406	$ 1.717.894	$ 115.594	$ 1.331.406
15	Lona para equipos	$ 383.705	$ 97.595	$ 77.805	$ 383.705
16	Protector de bordes en lamina plástica con canal para 2 cuerdas en simultáneo	$ 660.795	$ 10.605	$ 173.795	$ 221.655
17	Cintas anilladas	$ 113.348	$ 548	$ 25.652	$ 20.468
18	Polea Kootenay	$ 1.366.769	$ 127.031	$ 98.769	$ 18.819
19	Sistema de rescate con poleas y cuerda de 8mm X 15 metros	$ 3.524.530	$ 618.770	$ 378.530	$ 165.620
20	Sistema de anclaje para tripode Arizona vortex	$ 4.788.943	$ 653.857	$ 709.943	$ 158.067

Una vez calculada la media geométrica para el presente proceso, se procede a determinar las cotizaciones allegadas identificando la diferencia superior o inferior en relación con la media Geométrica

De acuerdo con el valor de referencia obtenido en el ejercicio inmediatamente anterior se realiza la respectiva aplicación de la desviación estándar con el fin de calcular la variación que existe entre estos.

- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR**: es una medida de extensión o variabilidad en la estadística descriptiva. Se utiliza para calcular la variación o dispersión en la que los puntos de datos individuales difieren de la media

Con los resultados obtenidos de la tabla anterior, se realiza el análisis en relación a la desviación estándar aquellos valores que sean menores o iguales a la desviación estándar se tendrán en cuenta para el estudio de mercado con el valor de la cotización.

NO.	ÍTEM	DESVIACION ESTANDAR	DELTA PLUS	IMPLESEG S.A.S	IVSS
1	Arnés de rescate cuerpo completo	$ 561.901	FALSO	$ 2.935.000	$ 3.498.970
2	Mosquetones	$ 38.526	$ 337.500	FALSO	$ 310.490
3	Polea Sencillas	$ 120.747	$ 942.900	FALSO	$ 854.020
4	Polea Doble	$ 178.602	$ 1.398.100	FALSO	$ 1.261.740
5	Placas Multianclajes	$ 52.188	FALSO	$ 383.000	$ 438.590
6	Anillo para prusik de 25 pulgadas (63,50 cm)	$ 13.652	FALSO	$ 111.000	$ 124.270
7	Anillo para prusik 18 pulgadas. (46 cm)	$ 13.652	FALSO	$ 111.000	$ 124.270
8	Cuerdas de uso general de 11 mm de 50 mts.	$ 349.099	$ 1.532.700	$ 1.039.000	FALSO
9	Cinta de Anclaje regulable	$ 66.044	$ 465.400	$ 372.000	FALSO
10	Maillon o conector rápido triangular	$ 74.242	FALSO	$ 132.000	$ 40.310
11	Cintas tubular de 1 pulgada X metro	$ 155.019	FALSO	$ 1.060.000	$ 1.219.200
12	Cintas tubular de 1 pulgada	$ 273.073	FALSO	$ 1.060.000	$ 825.600
13	Cordino 8 mm X100 M	$ 718.287	$ 2.355.500	$ 2.390.000	FALSO
14	Camilla para rescate tipo capullo de cuerpo completo	$ 1.525.309	FALSO	$ 4.697.000	$ 3.250.000
15	Lona para equipos	$ 124.027	$ 481.300	$ 305.900	FALSO
16	Protector de bordes en lamina plástica con canal para 2 cuerdas en simultáneo	$ 197.875	$ 671.400	$ 487.000	FALSO
17	Cintas anilladas	$ 23.131	$ 112.800	FALSO	$ 92.880
18	Polea Kootenay	$ 114.492	FALSO	$ 1.268.000	$ 1.347.950

19	Sistema de rescate con poleas y cuerda de 8mm X 15 metros	$ 525.231	FALSO	$ 3.146.000	$ 3.358.910
20	Sistema de anclaje para tripode Arizona vortex	$ 690.314	$ 5.442.800	FALSO	$ 4.947.010

Los anteriores criterios le permiten a la entidad establecer mediante el criterio de promedio un valor tope por cada elemento.

NO.	ÍTEM	PROMEDIO	MEDIANA	PRECIO TOPE	CRITERIO
1	Arnés de rescate cuerpo completo	$ 3.216.985	$ 3.216.985	$ 3.216.985	PROMEDIO
2	Mosquetones	$ 323.995	$ 323.995	$ 323.995	PROMEDIO
3	Polea Sencillas	$ 898.460	$ 898.460	$ 898.460	PROMEDIO
4	Polea Doble	$ 1.329.920	$ 1.329.920	$ 1.329.920	PROMEDIO
5	Placas Multianclajes	$ 410.795	$ 410.795	$ 410.795	PROMEDIO
6	Anillo para prusik de 25 pulgadas (63,50 cm)	$ 117.635	$ 117.635	$ 117.635	PROMEDIO
7	Anillo para prusik 18 pulgadas. (46 cm)	$ 117.635	$ 117.635	$ 117.635	PROMEDIO
8	Cuerdas de uso general de 11 mm de 50 mts.	$ 1.285.850	$ 1.285.850	$ 1.285.850	PROMEDIO
9	Cinta de Anclaje regulable	$ 418.700	$ 418.700	$ 418.700	PROMEDIO
10	Maillon o conector rápido triangular	$ 86.155	$ 86.155	$ 86.155	PROMEDIO
11	Cintas tubular de 1 pulgada X metro	$ 1.139.600	$ 1.139.600	$ 1.139.600	PROMEDIO
12	Cintas tubular de 1 pulgada	$ 942.800	$ 942.800	$ 942.800	PROMEDIO
13	Cordino 8 mm X100 M	$ 2.372.750	$ 2.372.750	$ 2.372.750	PROMEDIO
14	Camilla para rescate tipo capullo de cuerpo completo	$ 3.973.500	$ 3.973.500	$ 3.973.500	PROMEDIO
15	Lona para equipos	$ 393.600	$ 393.600	$ 393.600	PROMEDIO
16	Protector de bordes en lamina plastica con canal para 2 cuerdas en simultareo	$ 579.200	$ 579.200	$ 579.200	PROMEDIO
17	Cintas anilladas	$ 102.840	$ 102.840	$ 102.840	PROMEDIO
18	Polea Kootenay	$ 1.307.975	$ 1.307.975	$ 1.307.975	PROMEDIO
19	Sistema de rescate con poleas y cuerda de 8mm X 15 metros	$ 3.252.455	$ 3.252.455	$ 3.252.455	PROMEDIO
20	Sistema de anclaje para tripode Arizona vortex	$ 5.194.905	$ 5.194.905	$ 5.194.905	PROMEDIO

Teniendo en cuenta el análisis de los precios ofertados en el mercado, se concluye que la Entidad ha definido los precios topes (precios máximos a pagar por cada elemento) para los 20 ítems a través del promedio, indicando esta decisión en la columna final del anterior cuadro, definiendo de la siguiente manera el valor del presupuesto del contrato:

NO.	ÍTEM	PRECIO TOPE	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1	Arnés de rescate cuerpo completo	$ 3.216.985	30	$ 96.509.550
2	Mosquetones	$ 323.995	56	$ 18.143.720
3	Polea Sencillas	$ 898.460	10	$ 8.984.600
4	Polea Doble	$ 1.329.920	10	$ 13.299.200
5	Placas Multianclajes	$ 410.795	3	$ 1.232.385
6	Anillo para prusik de 25 pulgadas (63,50 cm)	$ 117.635	10	$ 1.176.350
7	Anillo para prusik 18 pulgadas. (46 cm)	$ 117.635	10	$ 1.176.350

8	Cuerdas de uso general de 11 mm de 50 mts.	$ 1.285.850	10	$ 12.858.500
9	Cinta de Anclaje regulable	$ 418.700	5	$ 2.093.500
10	Maillon o conector rápido triangular	$ 86.155	4	$ 344.620
11	Cintas tubular de 1 pulgada X metro	$ 1.139.600	1	$ 1.139.600
12	Cintas tubular de 1 pulgada	$ 942.800	1	$ 942.800
13	Cordino 8 mm X100 M	$ 2.372.750	1	$ 2.372.750
14	Camilla para rescate tipo capullo de cuerpo completo	$ 3.973.500	2	$ 7.947.000
15	Lona para equipos	$ 393.600	3	$ 1.180.800
16	Protector de bordes en lamina plástica con canal para 2 cuerdas en simultáneo	$ 579.200	4	$ 2.316.800
17	Cintas anilladas	$ 102.840	4	$ 411.360
18	Polea Kootenay	$ 1.307.975	3	$ 3.923.925
19	Sistema de rescate con poleas y cuerda de 8mm X 15 metros	$ 3.252.455	4	$ 13.009.820
20	Sistema de anclaje para tripode Arizona vortex	$ 5.194.905	2	$ 10.389.810
	TOTAL			$ 199.453.440

Con el propósito de cubrir la necesidad de la entidad frente a la Adquisición de elementos, herramientas y accesorios necesario para el desarrollo de entrenamiento rescate con cuerdas de la Academia UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá y de acuerdo con los valores SIN IVA generados en el presente estudio de mercado, el valor para el presente proceso se establece de la siguiente manera:

CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS ($ 199,453,440) M/CTE.

Es importante señalar que el artículo 14 de la Ley 2010 de 2019 “Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones”, modificó el artículo 32 de la ley 1575 de 2012, estableciendo lo siguiente:

> “*ARTÍCULO 14. Modifíquese el artículo 32 de la Ley 1575 de 2012, el cual quedará así: Artículo 32. Adquisición de equipos. Los equipos y vehículos especializados destinados para 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 estarán exentos del pago del impuesto de IVA, tasas o contribuciones, aranceles y nacionalización en la adquisición por compra o donación de vehículos, equipos o elementos nuevos o usados siempre y cuando el destinatario final sea Bomberos de Colombia. 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 rescate a la actividad bomberil y la atención de incidentes con materiales peligrosos aplicará solamente para Bomberos de Colombia. (Negrilla adicional)*
>
> *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"

"

Razones técnicas que sustentan la comparación:

1. Se presentaron TRES cotizaciones para lograr el precio tope del proceso contractual.
2. Se requieren 20 ítems que harán parte del equipamiento requerido para el entrenamiento dictado por la Academia de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos Bogotá.

Elaboró:	Sandra Paola Murcia Murcia - Profesional Contratista SGH	
Revisó aspectos jurídicos	Diana Paola Chavarro Gutiérrez - Profesional Contratista SGH	
Revisó	Adriana Rocío Rincón Agudelo- Profesional Contratista SGH	