



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA "ADQUISICIÓN DE CASCOS PARA BOMBEROS FORESTALES Y PARAMÉDICOS DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL"

1. Base Legal

El artículo 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece:

"Estudios. - Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad".

El artículo 3 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece:

"Contrataciones en el extranjero. - No se regirán por las normas previstas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública o el presente Reglamento, la adquisición y/o arrendamiento de bienes, prestación de servicios y ejecución de obras que por su naturaleza, objeto o alcance deban ser ejecutadas fuera del territorio nacional.

Estos procedimientos se someterán a las normas legales del país en que se contraten o a prácticas comerciales o modelos de negocio de aplicación internacional, preocupando realizar procesos internacionales de selección competitivos.

Para las contrataciones con sujeción a lo previsto en este artículo, la máxima autoridad de la entidad o su delegado deberá emitir de manera motivada, la resolución de inicio del procedimiento, en la que se deberá detallar la normativa a la que estarán sujetas dichas contrataciones, sin que esta pueda constituirse en mecanismo de elusión de los procedimientos previstos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en este Reglamento General.

Toda convocatoria para las adquisiciones referidas en este artículo, además de las publicaciones en medios internacionales, deberán publicarse en el Portal COMPRAS PÚBLICAS, a través de la herramienta de publicación especial.

Mediante Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 de fecha 31 de agosto de 2016 se expide la Codificación y Actualización de las Resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública.

Mediante el artículo 2 numeral 26.1. de la Codificación y Actualización de las Resoluciones del SERCOP el cual se estableció:

"26.1.- Estudio de mercado. - Corresponde al análisis efectuado por la entidad contratante para la definición del presupuesto referencial, el cual deberá contener las siguientes consideraciones mínimas: 1. Análisis del bien o servicio a ser contratado: especificaciones técnicas o términos de referencia; 2. Consideración de los montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos años, previos a la publicación del proceso tanto de la entidad contratante como de otras instituciones; 3. Variación de precios locales o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional y/o internacional); es decir, realizar el análisis a precios actuales; y, 4. Siempre que sea posible, se exhorta a las entidades contratantes a que cuenten con al menos tres proformas".



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

2. Desarrollo del Estudio de Mercado para la definición de presupuesto referencial

2.1 Análisis de los bienes a adquirirse

CPC	369700017 CASCO DE BOMBERO ELABORADO EN POLICARBONATO
ORIGEN	Nacional () Importado (X) Ambos ()

- **Características técnicas**

A continuación se describen las características principales de los bienes a adquirirse las cuales han sido establecidas en base a las propiedades del uso y empleo acorde a la actividad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y considerando requisitos de funcionalidad y seguridad que deben tener este tipo de bienes que permita salvaguardar la integridad física de nuestro personal:

1	ITEM	CASCO PARA BOMBEROS FORESTALES
CANTIDAD		400
UNIDAD		UNIDAD
MARCA		Por especificar
MODELO		Por especificar
PROCEDENCIA		Por especificar
COLOR		Rojo
AÑO DE FABRICACIÓN		Mínimo 2022
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS		- EN 16471: 2014 "Cascos para la lucha contra el fuego en espacios abiertos" - EN 16473:2014 "Cascos de bombero. Cascos para rescate técnico" - EN 12492:2012 "Equipos de montañismo. Cascos para montañeros. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo" - EN 397:2012 "Cascos de protección para la industria" - O sus equivalentes
PESO		Máximo 790 gr
MATERIAL DEL CASCO		El material del casco deberá de ser ligero, no combustible, moldeado por inyección en una sola pieza como el termoplástico u otro material con prestaciones superiores. Se deberá adjuntar una ficha técnica con las características del material del casco
DIMENSIONES		- Largo: Máximo 300 mm - Ancho: Máximo 240 mm - Alto: Máximo 185 mm
REFUERZO INTERNO		El casco deberá incorporar refuerzo ignífugo absorbente de impactos en la cara interna de la carcasa para mejorar la protección de la cabeza del bombero contra impactos laterales y traseros.
VENTILACIÓN		Deberá incorporar conductos de ventilación en la parte superior de la carcasa.
ARNÉS DE FIJACIÓN		El casco deberá llevar incorporado un arnés de fijación con mínimo 4 puntos de sujeción para mantener la correcta posición en la cabeza y proporcionar los medios para la absorción de energía.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

	Deberá disponer de mínimo tres puntos de regulación para adaptarse perfectamente a los bomberos. El espacio entre el arnés y la carcasa deberá facilitar la ventilación del casco manteniendo un espacio entre la cabeza y las superficies de la carcasa.
MATERIAL DEL ARNÉS	El arnés deberá estar elaborado de materiales flexibles, acolchados y transpirables.
AJUSTE DEL CASCO	El ajuste al contorno de la cabeza deberá realizarse mediante una banda acolchada con sistema de ajuste rápido tipo ratchet y deberá ser posible realizarlo con guantes puestos.
TALLA / PERÍMETRO DE LA CABEZA	Entre 48 – 57 cm
BARBIQUEJO	El barbiqueo deberá ser ajustable y deberá tener mínimo 3 puntos de anclaje. Deberá tener un sistema de cierre de hebilla de apertura rápida. El material del barbiqueo será de meta aramida, resistente al fuego y altas temperaturas.
CUBRENUCA	El casco deberá tener un protector de nuca y cuello contra el calor y la radiación en la extinción de fuegos forestales así como protección contra la caída de chispas, partículas incandescentes, etc. Deberá estar fabricado en una sola pieza, en meta aramida ignífuga y fijado al casco mediante velcros.
VISIBILIDAD	El casco deberá tener mínimo dos tiras adhesivas reflectivas e ignífugas.
MONOGAFAS	El casco para bomberos forestales deberá contar con monogafas de protección ligeras con banda elástica, transparente y con lente panorámica para protección de salpicaduras de líquidos, partículas, polvo, entre otras
CARACTERÍSTICAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán proteger contra salpicaduras de líquidos - Deberán proteger contra partículas de mínimo 0,5 µm - Deberán proteger contra metales fundidos y sólidos calientes. - Deberán proteger contra partículas a una velocidad máxima de 120 m/s. - Deberán ser a prueba de empañamiento.
CARACTERÍSTICAS DEL ARMAZÓN DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberá tener un campo de visión mayor a 40° - Deberán tener un peso máximo de 84 gr - Deberán tener una tener una longitud de 155 – 160 mm - Deberán contar con una banda elástica - Deberán ser fabricadas de PVC
CARACTERÍSTICAS DE LALENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán ser fabricadas de policarbonato - Deberán ser de color transparente - Deberán tener un espesor de 2,24 – 2,26 mm - Deberán tener un porcentaje de Transmisión de Luz Visible (VLT) de 9.1 ± 5% - Deberá contar con tratamiento antirayaduras y antiempañamiento. - Deberá contar con protección UV de mínimo 380 nm.
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - EN 166 "Protección individual de los ojos". - EN 170 "Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado". - O sus equivalentes
LOGOTIPOS DEL CASCO PARA BOMBERO FORESTAL	El casco para bombero forestal deberá tener impreso en el frontal el logotipo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

2	ITEM	CASCO PARA BOMBERO PARAMÉDICO
	CANTIDAD	145
	UNIDAD	UNIDAD
	MARCA	Por especificar
	MARCA	Por especificar
	MODELO	Por especificar
	PROCEDENCIA	Por especificar
	COLOR	Blanco
	AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2022
	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> - EN 16471:2014 "Cascos para la lucha contra el fuego en espacios abiertos" - EN 16473:2014 "Cascos de bombero. Cascos para rescate técnico" - EN 12492:2012 "Equipos de montañismo. Cascos para montañeros. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo" - EN 397:2012 "Cascos de protección para la industria" - O sus equivalentes
	PESO	Máximo 790 gr
	MATERIAL DEL CASCO	<p>El material del casco deberá de ser ligero, no combustible, moldeado por inyección en una sola pieza como el termoplástico u otro material con prestaciones superiores.</p> <p>Se deberá adjuntar una ficha técnica con las características del material del casco</p>
	DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Largo: Máximo 300 mm - Ancho: Máximo 240 mm - Alto: Máximo 185 mm
	REFUERZO INTERNO	El casco deberá incorporar refuerzo ignífugo absorbente de impactos en la cara interna de la carcasa para mejorar la protección de la cabeza del bombero contra impactos laterales y traseros.
	VENTILACIÓN	Deberá incorporar conductos de ventilación en la parte superior de la carcasa.
	ARNÉS DE FIJACIÓN	El casco deberá llevar incorporado un arnés de fijación con mínimo 4 puntos de sujeción para mantener la correcta posición en la cabeza y proporcionar los medios para la absorción de energía. Deberá disponer de mínimo tres puntos de regulación para adaptarse perfectamente a los bomberos. El espacio entre el arnés y la carcasa deberá facilitar la ventilación del casco manteniendo un espacio entre la cabeza y las superficies de la carcasa.
	MATERIAL DEL ARNÉS	El arnés deberá estar elaborado de materiales flexibles, acolchados y transpirables.
	AJUSTE DEL CASCO	El ajuste al contorno de la cabeza deberá realizarse mediante una banda acolchada con sistema de ajuste rápido tipo ratchet y deberá ser posible realizarlo con guantes puestos.
	TALLA / PERÍMETRO DE LA CABEZA	Entre 48 – 57 cm
	BARBIQUEJO	<p>El barbiquejo deberá ser ajustable y deberá tener mínimo 3 puntos de anclaje.</p> <p>Deberá tener un sistema de cierre de hebilla de apertura rápida.</p> <p>El material del barbiquejo será de meta aramida, resistente al fuego y altas temperaturas.</p>



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

CUBRENUCA	El casco deberá tener un protector de nuca y cuello contra el calor y la radiación en la extinción de fuegos forestales así como protección contra la caída de chispas, partículas incandescentes, etc. Deberá estar fabricado en una sola pieza, en meta aramida ignífuga y fijado al casco mediante velcros.	
VISIBILIDAD	El casco deberá tener mínimo dos tiras adhesivas reflectivas e ignífugas.	
MONOGAFAS	El casco para bomberos forestales deberá contar con monogafas de protección ligeras con banda elástica, transparente y con lente panorámica para protección de salpicaduras de líquidos, partículas, polvo, entre otras	
CARACTERÍSTICAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán proteger contra salpicaduras de líquidos - Deberán proteger contra partículas de mínimo 0,5 µm - Deberán proteger contra metales fundidos y sólidos calientes. - Deberán proteger contra partículas a una velocidad máxima de 120 m/s. - Deberán ser a prueba de empañamiento. 	
CARACTERÍSTICAS DEL ARMAZÓN DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberá tener un campo de visión mayor a 40° - Deberán tener un peso máximo de 84 gr - Deberán tener una tener una longitud de 155 – 160 mm - Deberán contar con una banda elástica - Deberán ser fabricadas de PVC 	
CARACTERÍSTICAS DE LALENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán ser fabricadas de policarbonato - Deberán ser de color transparente - Deberán tener un espesor de 2,24 – 2,26 mm - Deberán tener un porcentaje de Transmisión de Luz Visible (VLT) de 9.1 ± 5% - Deberá contar con tratamiento antirayaduras y antiempañamiento. - Deberá contar con protección UV de mínimo 380 nm. 	
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - EN 166 “Protección individual de los ojos”. - EN 170 “Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado”. - O sus equivalentes 	
LOGOTIPOS DEL CASCO PARA BOMBERO FORESTAL	El casco para paramédico deberá tener impreso en el frontal el logotipo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.	
3	ITEM	MONOGAFAS (ACCESORIO DEL CASCO)
CANTIDAD		100
UNIDAD		UNIDAD
MARCA		Por especificar
MODELO		Por especificar
PROCEDENCIA		Por especificar
COLOR		Transparente
AÑO DE FABRICACIÓN		Mínimo 2022
DESCRIPCIÓN		Monogafas de protección ligeras, transparente y con lente panorámica para protección de salpicaduras de líquidos, partículas, polvo, entre otras.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

CARACTERÍSTICAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán proteger contra salpicaduras de líquidos - Deberán proteger contra partículas de mínimo 0,5 µm - Deberán proteger contra metales fundidos y sólidos calientes. - Deberán proteger contra partículas a una velocidad máxima de 120 m/s. - Deberán ser a prueba de empañamiento.
CARACTERÍSTICAS DEL ARMAZÓN DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - Deberá tener un campo de visión mayor a 40° - Deberán tener un peso máximo de 84 gr - Deberán tener una tener una longitud de 155 – 160 mm - Deberán contar con una banda elástica - Deberán ser fabricadas de PVC
CARACTERÍSTICAS DE LA LENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán ser fabricadas de policarbonato - Deberán ser de color transparente - Deberán tener un espesor de 2,24 – 2,26 mm - Deberán tener un porcentaje de Transmisión de Luz Visible (VLT) de 9.1 ± 5% - Deberá contar con tratamiento antirayaduras y antiempañamiento. - Deberá contar con protección UV de mínimo 380 nm.
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS DE LAS MONOGAFAS	<ul style="list-style-type: none"> - EN 166 “Protección individual de los ojos”. - EN 170 “Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado”. - O sus equivalentes

OTRAS CONDICIONES	
GARANTÍA TÉCNICA	<p>El contratista debe proporcionar una garantía técnica de los bienes objeto de la contratación mínimo de un (1) año por defectos de fabricación contados a partir del día siguiente de la suscripción del acta de recepción provisional.</p> <p>Durante el plazo de vigencia de la garantía técnica, si el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil solicitare el cambio de los bienes objeto de la contratación considerados defectuosos, estos serán reemplazados por otros de la misma calidad y condición sin costo adicional para el BCBG, en un plazo no mayor a 30 días contados a partir de la notificación del suceso, excepto si los daños hubieren sido ocasionados por mal uso de los mismos por parte del personal del BCBG.</p>

2.2 Montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos años:

- **Búsqueda de procesos en otras instituciones**

En aplicación a lo establecido en el numeral 26.1 del artículo 2 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones del SERCOP, se procedió a realizar la búsqueda de contrataciones adjudicadas en los dos últimos años en ésta entidad y en otras entidades de acuerdo a la naturaleza de la contratación (**SELECCIÓN DE PROVEEDOR PARA ADQUISICIÓN EN EL EXTRANJERO**), utilizando la herramienta “Contratación Pública en Cifras” disponible en la página institucional del SERCOP filtrando las búsquedas bajo el CPC **369700017** a utilizar y también bajo las palabras claves **CASCOS** . Asimismo a través del SOCE se utilizó la herramienta



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

“Búsqueda de Procesos de Contratación” filtrando las búsquedas por tipo de contratación “Publicación” y usando la palabra clave **CASCO**, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Ítem	CÓDIGO	OBJETO DEL PROCESO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MONTO CONTRACTUAL	FECHA DE ADJUDICACIÓN	OBSERVACIONES
1	IMP-CBI-005-2021	ADQUISICION DE CASCOS MULTIPROPÓSITO RESCATE – INCENDIOS FORESTALES, MONOGAFAS Y CABEZAS DE LINTERNAS PARA CASCOS MULTIPROPOSITOS, LINTERNAS COMPLETAS PARA CASCOS MULTIPROPOSITOS PARA EL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA	120 días	USD 23.633,61	22/11/2021	El presente proceso de contratación tiene características técnicas similares en los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none">• Cascos Multipropósitos por un valor unitario de \$357.85• Monogafas para cascos multipropósitos por un valor unitario de \$54.59
2	IMP-CBI-006-2021	ADQUISICION DE CASCOS PARA INCENDIOS ESTRUCTURALES, VISORES DE PROTECCION FACIAL Y LINTERNAS DE PECHO PARA EL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA	120 días	USD 51.022,40	25/10/2021	El presente proceso de contratación NO tiene características técnicas similares al presente proceso de contratación.

Nota: De la información obtenida del proceso **IMP-CBI-005-2021** se puede evidenciar que se encontraron características similares en el proceso expuesto. Sin embargo, es necesario mencionar que no se puede efectuar una comparación de precios en virtud de las variables que se presentan en los procesos de contratación a través de importación como lo son los incoterms, el país de origen de los bienes, el tipo de embarque, incluso las cantidades de los bienes que se adquieren, pues todas estas variables tienen una incidencia directa en los precios presentados por los proveedores del exterior, así mismo es importante manifestar que al tratarse de un proceso de importación nos regimos al artículo 3 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

2.3 Análisis a precios actuales

NO APLICA

2.4. Proformas comerciales

Con la finalidad de cumplir con el principio de legalidad, transparencia y oportunidad determinadas en el artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; y, el numeral 26.1 del artículo 2 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones del SERCOP, se procedió a cotizar a cuatro proveedores en el exterior que comercializan este tipo de bienes:



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PROVEEDOR 1		PROVEEDOR 2		PROVEEDOR 3		PROVEEDOR 4	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CASCOS PARA BOMBEROS FORESTALES	400	\$ 164,00	\$ 65.600,00	\$ 198,95	\$79.580,00	\$ 210,00	\$ 84.000,00	\$ 320,00	\$128.000,00
2	CASCOS PARA PARAMEDICOS	145	\$ 162,00	\$ 23.490,00	\$ 198,95	\$28.847,75	\$ 210,00	\$ 30.450,00	\$ 320,00	\$ 46.400,00
3	MONOGAFAS	100	\$ 26,00	\$ 2.600,00	\$ 50,11	\$ 5.011,00	\$ 60,00	\$ 6.000,00	\$ 50,00	\$ 5.000,00
4	FLETE	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 3.555,91	\$ 3.555,91	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 2.750,00	\$ 2.750,00
5	SEGURO	1	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 967,85	\$ 967,85	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 150,00	\$ 150,00
SUBTOTAL			\$ 96.540,00	\$ 96.540,00	SUBTOTAL	\$117.962,51	SUBTOTAL	\$125.950,00	SUBTOTAL	\$182.300,00

3. Conclusiones

Finalmente, una vez ejecutados los lineamientos determinados por el SERCOP para la determinación del presupuesto, se sugiere se establezca como presupuesto referencial para la "ADQUISICIÓN DE CASCOS PARA BOMBEROS FORESTALES Y PARAMÉDICOS DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL", el valor de **USD \$ 96.540.00** (NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA CON 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA); el cual se considera conveniente a los intereses institucionales.

Se adjuntan anexos, proformas recibidas y consideradas para la definición del presupuesto referencial.

Guayaquil, 02 de Septiembre de 2022

Elaborado por:

Ing. Guillermo Morales Román

Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional (E)

Coordinación de Gestión de Talento Humano