



**ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA "ADQUISICIÓN DE CASCOS PARA COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES Y RESCATE PARA EL PERSONAL BOMBERIL DEL BENEMERITO 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".*

Mediante Decreto No. 458 de fecha 18 de junio de 2022 se actualiza el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública para establecer con claridad los procedimientos a efectuarse en relación a los distintos contenidos de la Ley, sin exceder las disposiciones legales establecidas en la misma.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 550 de fecha 30 de agosto de 2022 se expiden reformas al Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

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

***"Contrataciones en el extranjero.- No se registrarán 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, procurando realizar procesos internacionales de selección de competitivos.*

*Para la importación de bienes o contratación de servicios en el extranjero, realizados directamente por las entidades contratantes, la entidad contratante requerirá previamente la verificación de producción nacional (VPN) por parte del Servicio Nacional de Contratación Pública.*

*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 aplicarse en el Portal COMPRASPÚBLICAS 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.

La Codificación y Actualización de las Resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública en su artículo 2, numeral 26.1 define:

***"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, servicio u obra a ser contratado: especificaciones técnicas o términos de***



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

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.-Las entidades contratantes deberán contar con al menos tres proformas”.

Adicionalmente, el SERCOP en el Capítulo IV “Procedimiento de Certificación de Producción Nacional y Autorización de Importaciones por Parte del Estado”, Sección II de la Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072, artículo 95 indica que las entidades contratantes publicarán a través del Sistema Oficial de Contratación Pública, sus requerimientos de bienes o servicios a importarse.

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

### 2.1 Análisis de los bienes a adquirirse

<b>CPC</b>	369700017 CASCO DE BOMBERO ELABORADO EN POLICARBONATO
<b>ORIGEN</b>	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 que la meta de las operaciones de búsqueda y rescate es rescatar el mayor número de personas atrapadas en el menor tiempo posible, mientras se minimiza el riesgo para nuestro personal:

1	ITEM	CASCO PARA COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES
<b>CANTIDAD</b>		380
<b>MARCA</b>		Por especificar
<b>MODELO</b>		Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>		Por especificar
<b>COLOR</b>		Verde Limón
<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>		Mínimo 2022
<b>DESCRIPCIÓN</b>		Los cascos para combate de incendio estructural deberán estar diseñados para ayudar a proteger al Bombero de lesiones en la cabeza y el cuello relacionadas con las actividades de extinción de incendios estructurales.
<b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b>		- <b>NFPA 1971</b> , Norma sobre vestimenta protectora para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad. (Relacionado a los cascos para incendios estructurales) - O su equivalente
<b>CERTIFICACIÓN</b>		El oferente deberá proporcionar la certificación de cumplimiento de la norma mencionada de los cascos mediante documentación escrita suministrada por un laboratorio independiente.
<b>LARGO</b>		315 – 325 mm
<b>ANCHO</b>		245 – 255 mm
<b>ALTO</b>		165 – 175 mm
<b>PESO</b>		Máximo 2.50 lb
<b>COMPONENTES DEL CASCO</b>		El casco deberá estar compuesto por una carcasa exterior, una carcasa interior y un arnés de correas de suspensión. Estos tres componentes deberán permitir reducir la fuerza de un impacto en el casco y en el Bombero usuario del casco.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

<b>CARCASA EXTERIOR</b>	<p>La carcasa exterior del casco deberá estar construida de termoplástico resistente al calor.</p> <p>El borde de la carcasa exterior deberá tener un refuerzo de aluminio y un reborde elastomérico asegurado en la parte trasera del casco por un clip de acero inoxidable y un anillo en "D" sujetado por un remache de acero inoxidable. El reborde no deberá derretirse, gotear ni encenderse al ser sometidos a altas temperaturas según <b>NFPA 1971-2018</b>, <i>Sección 6-6.12, Requisitos de resistencia al calor</i>, o su equivalente.</p>
<b>CARCASA INTERIOR</b>	<p>La carcasa interior deberá ser elaborada de termoplástico resistente al calor. La carcasa deberá estar compuesta por estructuras atenuantes de impacto. La carcasa interior debe tener un costillar para aumentar el aislamiento térmico.</p>
<b>ARNÉS DE CORREAS DE SUSPENSIÓN</b>	<p>El arnés de correas de suspensión deberá estar compuesto por dos correas tejidas de nylon de mínimo 3/4" de ancho, unidas a cuatro vinchas de nylon. Las vinchas se deberán insertar en unos encajes formados en la carcasa interior.</p>
<b>SISTEMA DE AJUSTE</b>	<p>El casco deberá tener una banda para la cabeza ajustable mediante un sistema de ratchet. Todos los componentes deberán ser resistentes a las altas temperaturas.</p> <p>La banda deberá estar unida a la carcasa interior mediante cuatro botones de acetato negro (dos delanteros, dos traseros).</p> <p>La estructura del ratchet deberá contar con un recubrimiento removible de cuero con respaldo acolchado para mejorar el ajuste y la comodidad en la nuca.</p>
<b>ALMOHADILLA PARA LA FRENTE</b>	<p>La banda para la cabeza deberá contar con una almohadilla para la frente, deberá ser tejida de algodón ignífugo, respaldada con material acolchado de espuma en la frente.</p> <p>La almohadilla deberá extenderse a lo largo de toda la banda de la cabeza para brindar estabilidad y comodidad al bombero.</p>
<b>CORREA PARA LA BARBILLA</b>	<p>La correa para la barbilla deberá constar de dos piezas de cinta de meta-aramida de color negro de mínimo 3/4" de ancho con una hebilla de liberación rápida de nylon resistente a las altas temperaturas.</p> <p>El lado macho de la hebilla de liberación rápida deberá colocarse del lado derecho de la carcasa exterior con un bloque de anclaje dieléctrico asegurado al soporte de montaje de pantalla facial con 2 tornillos de acero inoxidable.</p> <p>El lado hembra de la hebilla de liberación deberá colocarse del lado izquierdo de la carcasa exterior, de la misma manera.</p> <p>La longitud de la correa para la barbilla será de máximo 24", medida desde los anclajes.</p>
<b>PROTECTOR DE CUELLO/ OREJAS</b>	<p>El protector de cuello/ orejas estará elaborado por meta-aramida antidesgarros, respaldada con dos capas de tela de algodón resistente al fuego.</p> <p>Deberá tener cosida una banda de velcro de al menos 1" de ancho para poder acoplarlo a tres tiras de velcro que deberán estar pegadas en la carcasa del casco.</p> <p>El protector de cuello/ orejas deberá tener un ancho de mínimo 6".</p>
<b>PROTECTOR FACIAL</b>	<p>El protector facial deberá estar elaborado de material termoplástico resistente a altas temperaturas.</p> <p>Deberá estar diseñado de tal manera que se ajuste al contorno del ala del casco.</p> <p>El protector facial deberá tener mínimo 15" de largo y mínimo 4" de ancho.</p> <p>Deberá estar certificado para cumplir con los requisitos ópticos de la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1</b> "Norma de protección para ojos y cara", adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b> para el rendimiento frente al calor y los impactos, o sus equivalentes.</p> <p>El protector facial deberá permitir una capacidad de retracción mínima de 90° en la posición de almacenamiento.</p> <p>El protector facial deberá montarse en el borde de la carcasa exterior mediante soporte resistente al fuego.</p> <p>El soporte de montaje junto con la correa para la barbilla deberá asegurarse al borde de la carcasa exterior con 4 pernos y tuercas de acero</p>



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

		inoxidable. El protector facial debe unirse al casco mediante unas cuchillas de plástico resistente al calor, que permitan hacer cambios rápidos de protector facial o remplazo por monogafa sin necesidad del uso de herramientas.
	<b>CINTAS REFLECTIVAS</b>	La carcasa exterior deberá tener mínimo 5 cintas reflectivas de color amarillo fluorescente de mínimo 1" de ancho y mínimo 4" de largo, que deberán estar ubicadas alrededor de la circunferencia de la carcasa exterior. Las cintas reflectivas deberán estar fabricadas en un material a base de vidrio, resistentes a altas temperaturas. No se aceptarán las cintas reflectivas de vinil por su poca resistencia a las altas temperaturas.
	<b>LOGOTIPO</b>	El casco deberá traer en la parte frontal el logo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil impreso en la carcasa. Se deberá presentar un diseño preliminar del logo como quedaría en cada uno de los colores de cascos para la aprobación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. No se aceptaran stickers ni calcomanías.
<b>2</b>	<b>ITEM</b>	<b>CASCO PARA RESCATE CON MONOGAFAS</b>
	<b>CANTIDAD</b>	242
	<b>MARCA</b>	Por especificar
	<b>MARCA</b>	Por especificar
	<b>MODELO</b>	Por especificar
	<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
	<b>COLOR</b>	14 Rojo 40 Naranja 188 Blanco
	<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2022
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	Los cascos para rescate deberán estar diseñados para ayudar a proteger al bombero de lesiones en la cabeza y el cuello relacionadas con las actividades de extinción de incendios estructurales y rescates.
	<b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>NFPA 1971</b>, Norma sobre vestimenta de protección para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad. (Relacionado a los cascos para incendios estructurales)</li> <li>- <b>NFPA 1951</b>, Norma sobre conjuntos de protección para incidentes de rescate técnico, (Relacionados con cascos para rescate técnico).</li> <li>- O sus equivalentes</li> </ul>
	<b>CERTIFICACIÓN</b>	El oferente deberá proporcionar la certificación de cumplimiento de las normas mencionadas de los cascos mediante documentación escrita suministrada por un laboratorio independiente.
	<b>LARGO</b>	280 – 295 mm
	<b>ANCHO</b>	250 – 260 mm
	<b>ALTO</b>	170 – 175 mm
	<b>PESO</b>	Máximo 2.50 lb
	<b>COMPONENTES DEL CASCO</b>	El casco deberá estar compuesto por una carcasa exterior, una carcasa interior y un arnés de correas de suspensión. Estos tres componentes deberán permitir reducir la fuerza de un impacto en el casco y en el bombero usuario del casco.
	<b>CARCASA EXTERIOR</b>	La carcasa exterior del casco deberá estar construida de termoplástico resistente al calor. El borde de la carcasa exterior deberá tener un refuerzo de aluminio y un reborde elastomérico asegurado en la parte trasera del casco por un clip de acero inoxidable y un anillo en "D" sujetado por un remache de acero inoxidable. El reborde no deberá derretirse, gotear ni encenderse al ser sometidos a altas temperaturas según <b>NFPA 1971-2018</b> , Sección 6-6.12, <i>Requisitos de resistencia al calor</i> , o su equivalente.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

<b>CARCASA INTERIOR</b>	<p>La carcasa interior deberá ser elaborada de termoplástico resistente al calor. La carcasa deberá estar compuesta por estructuras atenuantes de impacto.</p> <p>La carcasa interior debe tener un costillar para aumentar el aislamiento térmico.</p>
<b>ARNÉS DE CORREAS DE SUSPENSIÓN</b>	<p>El arnés de correas de suspensión deberá estar compuesto por dos correas tejidas de nylon de mínimo 3/4" de ancho, unidas a cuatro vinchas de nylon. Las vinchas se deberán insertar en unos encajes formados en la carcasa interior.</p>
<b>SISTEMA DE AJUSTE</b>	<p>El casco deberá tener una banda para la cabeza ajustable mediante un sistema de ratchet. Todos los componentes deberán ser resistentes a las altas temperaturas.</p> <p>La banda deberá estar unida a la carcasa interior mediante cuatro botones de acetato negro (dos delanteros, dos traseros).</p> <p>La estructura del ratchet deberá contar con un recubrimiento removible de cuero con respaldo acolchado para mejorar el ajuste y la comodidad en la nuca.</p>
<b>ALMOHADILLA PARA LA FRENTE</b>	<p>La banda para la cabeza deberá contar con una almohadilla para la frente, deberá ser tejida de algodón ignífugo, respaldada con material acolchado de espuma en la frente.</p> <p>La almohadilla deberá extenderse a lo largo de toda la banda de la cabeza para brindar estabilidad y comodidad al bombero.</p>
<b>CORREA PARA LA BARBILLA</b>	<p>La correa para la barbilla deberá constar de dos piezas de cinta de meta-aramida de color negro de mínimo 3/4" de ancho con una hebilla de liberación rápida de nylon resistente a las altas temperaturas.</p> <p>El lado macho de la hebilla de liberación rápida deberá colocarse del lado derecho de la carcasa exterior con un bloque de anclaje dieléctrico asegurado al soporte de montaje de pantalla facial con 2 tornillos de acero inoxidable.</p> <p>El lado hembra de la hebilla de liberación deberá colocarse del lado izquierdo de la carcasa exterior, de la misma manera.</p> <p>La longitud de la correa para la barbilla será de máximo 24", medida desde los anclajes.</p>
<b>PROTECTOR DE CUELLO/ OREJAS</b>	<p>El protector de cuello/ orejas estará elaborado por meta-aramida antidesgarros, respaldada con dos capas de tela de algodón resistente al fuego.</p> <p>Deberá tener cosida una banda de velcro de al menos 1" de ancho para poder acoplarlo a tres tiras de velcro que deberán estar pegadas en la carcasa del casco.</p> <p>El protector de cuello/ orejas deberá tener un ancho de mínimo 6".</p>
<b>MONOGAFAS</b>	<p><b>MARCO</b></p> <p>El marco de las monogafas deberá estar hecho de un material resistente a altas temperaturas y llamas, deberá tener grandes áreas de ventilación perimetrales.</p> <p>Las áreas de ventilación deberán estar cubiertas con espuma de alta resistencia al calor y retardante de llama para la filtración. El sistema de ventilación deberá permitir que el aire húmedo escapar (esencial para eliminar el empañamiento de la lente), mientras filtra el polvo y las partículas del aire entrante.</p> <p><b>LENTE</b></p> <p>El lente deberá estar libre de ondulaciones y distorsiones, deberá tener un alto nivel de claridad.</p> <p>El lente deberá tener un revestimiento duro por dentro y por fuera para resistir los rayones.</p> <p>El lente deberá tener un revestimiento antivaho por dentro y por fuera.</p> <p>El lente deberá ser resistente a impactos.</p> <p><b>SOPORTE DE LA LENTE</b></p> <p>El marco deberá contar con mínimo 6 postes moldeados para encajar de forma segura en los recortes (muescas) de la lente para su retención.</p> <p>La lente deberá ser fácilmente reemplazable sin necesidad de</p>



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

	<p>herramientas.</p> <p><b>CORREAS</b> Las monogafas deberán tener correas elásticas tejidas de para-aramida de mínimo 1" de ancho. Las monogafas deberán tener un sistema de correa de ajuste rápido que proporcione un ajuste seguro de las gafas y funcione con los guantes puestos.</p> <p><b>SOPORTE DE MONTAJE</b> Los soportes de montaje deberán sujetarse de forma segura al borde del casco con tornillos de fijación que no requieran taladrar orificios en la carcasa del casco. Las monogafas deberán unirse al casco mediante unas cuchillas de plástico resistente al calor, las que permitirán hacer rápidos cambios de monogafas o remplazo de las mismas por un visor sin el uso de herramientas.</p> <p><b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b> Deberá estar certificado para cumplir con los requisitos ópticos de la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1</b> "Norma de protección para ojos y cara", adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b>, "Norma sobre vestimenta de protección para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad", o sus equivalentes.</p>	
<b>CINTAS REFLECTIVAS</b>	<p>La carcasa exterior deberá tener mínimo 5 cintas reflectivas de color amarillo fluorescente de mínimo 1" de ancho y mínimo 4" de largo, que deberán estar ubicadas alrededor de la circunferencia de la carcasa exterior. Las cintas reflectivas deberán estar fabricadas en un material a base de vidrio, resistentes a altas temperaturas. No se aceptarán las cintas reflectivas de vinil por su poca resistencia a las altas temperaturas. Los cascos de color naranja deberán contar con la leyenda "PSICOLOGOS" en los costados (parietales) de los mismos.</p>	
<b>LOGOTIPO</b>	<p>El casco deberá traer en la parte frontal el logo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil impreso en la carcasa. Se deberá presentar un diseño preliminar del logo como quedaría en cada uno de los colores de cascos para la aprobación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. No se aceptaran stickers ni calcomanías.</p>	
<b>3</b>	<b>ITEM</b>	<b>CASCO PARA RESCATE CON PROTECTOR FACIAL</b>
<b>CANTIDAD</b>	64	
<b>MARCA</b>	Por especificar	
<b>MARCA</b>	Por especificar	
<b>MODELO</b>	Por especificar	
<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar	
<b>COLOR</b>	Azul	
<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2022	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Los cascos para rescate deberán estar diseñados para ayudar a proteger al Bombero de lesiones en la cabeza y el cuello relacionadas con las actividades de extinción de incendios estructurales y rescates.	
<b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>NFPA 1971</b>, Norma sobre vestimenta protectora para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad. (Relacionado a los cascos para incendios estructurales)</li> <li>- <b>NFPA 1951</b>, Norma sobre conjuntos de protección para incidentes de rescate técnico, (Relacionados con cascos para rescate técnico).</li> <li>- O sus equivalentes</li> </ul>	
<b>CERTIFICACIÓN</b>	El oferente deberá proporcionar la certificación de cumplimiento de las normas mencionadas de los cascos mediante documentación escrita	



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

	suministrada por un laboratorio independiente.
<b>LARGO</b>	280 – 295 mm
<b>ANCHO</b>	250 – 260 mm
<b>ALTO</b>	170 – 175 mm
<b>PESO</b>	Máximo 2.50 lb
<b>COMPONENTES DEL CASCO</b>	El casco deberá estar compuesto por una carcasa exterior, una carcasa interior y un arnés de correas de suspensión. Estos tres componentes deberán permitir reducir la fuerza de un impacto en el casco y en el bombero usuario del casco.
<b>CARCASA EXTERIOR</b>	La carcasa exterior del casco deberá estar construida de termoplástico resistente al calor. El borde de la carcasa exterior deberá tener un refuerzo de aluminio y un reborde elastomérico asegurado en la parte trasera del casco por un clip de acero inoxidable y un anillo en "D" sujetado por un remache de acero inoxidable. El reborde no deberá derretirse, gotear ni encenderse al ser sometidos a altas temperaturas según <b>NFPA 1971-2018, Sección 6-6.12, Requisitos de resistencia al calor, o su equivalente.</b>
<b>CARCASA INTERIOR</b>	La carcasa interior deberá ser elaborada de termoplástico resistente al calor. La carcasa deberá estar compuesta por estructuras atenuantes de impacto. La carcasa interior debe tener un costillar para aumentar el aislamiento térmico.
<b>ARNÉS DE CORREAS DE SUSPENSIÓN</b>	El arnés de correas de suspensión deberá estar compuesto por dos correas tejidas de nylon de mínimo 3/4" de ancho, unidas a cuatro vinchas de nylon. Las vinchas se deberán insertar en unos encajes formados en la carcasa interior.
<b>SISTEMA DE AJUSTE</b>	El casco deberá tener una banda para la cabeza ajustable mediante un sistema de ratchet. Todos los componentes deberán ser resistentes a las altas temperaturas. La banda deberá estar unida a la carcasa interior mediante cuatro botones de acetato negro (dos delanteros, dos traseros). La estructura del ratchet deberá contar con un recubrimiento removible de cuero con respaldo acolchado para mejorar el ajuste y la comodidad en la nuca.
<b>ALMOHADILLA PARA LA FRENTE</b>	La banda para la cabeza deberá contar con una almohadilla para la frente, deberá ser tejida de algodón ignífugo, respaldada con material acolchado de espuma en la frente. La almohadilla deberá extenderse a lo largo de toda la banda de la cabeza para brindar estabilidad y comodidad al bombero.
<b>CORREA PARA LA BARBILLA</b>	La correa para la barbilla deberá constar de dos piezas de cinta de meta-aramida de color negro de mínimo 3/4" de ancho con una hebilla de liberación rápida de nylon resistente a las altas temperaturas. El lado macho de la hebilla de liberación rápida deberá colocarse del lado derecho de la carcasa exterior con un bloque de anclaje dieléctrico asegurado al soporte de montaje de pantalla facial con 2 tornillos de acero inoxidable. El lado hembra de la hebilla de liberación deberá colocarse del lado izquierdo de la carcasa exterior, de la misma manera. La longitud de la correa para la barbilla será de máximo 24", medida desde los anclajes.
<b>PROTECTOR DE CUELLO/ OREJAS</b>	El protector de cuello/ orejas estará elaborado por meta-aramida antidesgarros, respaldada con dos capas de tela de algodón resistente al fuego. Deberá tener cosida una banda de velcro de al menos 1" de ancho para poder acoplarlo a tres tiras de velcro que deberán estar pegadas en la carcasa del casco. El protector de cuello/ orejas deberá tener un ancho de mínimo 6".
<b>PROTECTOR FACIAL</b>	El protector facial deberá estar elaborado de material termoplástico resistente a altas temperaturas.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

		<p>Deberá estar diseñado de tal manera que se ajuste al contorno del ala del casco.</p> <p>El protector facial deberá tener mínimo 15" de largo y mínimo 4" de ancho.</p> <p>Deberá estar certificado para cumplir con los requisitos ópticos de la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1</b> "Norma de protección para ojos y cara", adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b> para el rendimiento frente al calor y los impactos, o sus equivalentes.</p> <p>El protector facial deberá permitir una capacidad de retracción mínima de 90° en la posición de almacenamiento.</p> <p>El protector facial deberá montarse en el borde de la carcasa exterior mediante soporte resistente al fuego.</p> <p>El soporte de montaje junto con la correa para la barbilla deberá asegurarse al borde de la carcasa exterior con 4 pernos y tuercas de acero inoxidable.</p> <p>El protector facial debe unirse al casco mediante unas cuchillas de plástico resistente al calor, que permitan hacer cambios rápidos de protector facial o remplazo por monogafa sin necesidad del uso de herramientas.</p>
	<b>CINTAS REFLECTIVAS</b>	<p>La carcasa exterior deberá tener mínimo 5 cintas reflectivas de color amarillo fluorescente de mínimo 1" de ancho y mínimo 4" de largo, que deberán estar ubicadas alrededor de la circunferencia de la carcasa exterior.</p> <p>Las cintas reflectivas deberán estar fabricadas en un material a base de vidrio, resistentes a altas temperaturas. No se aceptarán las cintas reflectivas de vinil por su poca resistencia a las altas temperaturas.</p>
	<b>LOGOTIPO</b>	<p>El casco deberá traer en la parte frontal el logo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil impreso en la carcasa.</p> <p>Se deberá presentar un diseño preliminar del logo como quedaría en cada uno de los colores de cascos para la aprobación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. No se aceptaran stickers ni calcomanías.</p>
<b>4</b>	<b>ITEM</b>	<b>CASCO PARA COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES TIPO TRADICIONAL CON ESCARAPELA</b>
	<b>CANTIDAD</b>	98
	<b>MARCA</b>	Por especificar
	<b>MODELO</b>	Por especificar
	<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
	<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2022
	<b>COLOR</b>	2 Blanco
		16 Rojo
		80 Negro
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Los cascos para combate de incendio estructural tipo tradicional deberán estar diseñados para ayudar a proteger al bombero de lesiones en la cabeza y el cuello relacionadas con las actividades de extinción de incendios estructurales y rescates. El casco tipo tradicional deberá tener un diseño acampanado con ala trasera, deberá contar con un visor incorporado, una escarapela de cuero y una linterna en la frentera. Deberá contar con un águila en latón envejecido y labrado.</p>
	<b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>NFPA 1971</b>, Norma sobre vestimenta protectora para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad. (Relacionado a los cascos para incendios estructurales)</li> <li>- O su equivalente</li> </ul>
	<b>CERTIFICACIÓN</b>	El oferente deberá proporcionar la certificación de cumplimiento de las normas mencionadas de los cascos mediante documentación escrita suministrada por un laboratorio independiente.
	<b>LARGO</b>	375 – 385 mm
	<b>ANCHO</b>	300 – 310 mm





## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

<b>ALTO</b>	170 – 180 mm
<b>PESO</b>	El peso Máximo del casco incluyendo águila, cubre nuca y visor no debe superar las 3.40 lb
<b>COMPONENTES DEL CASCO</b>	El casco deberá estar compuesto por una carcasa exterior, una carcasa interior y un arnés de correas de suspensión, escarapela frontal de cuero, correa para la barbilla, protector de cuello / orejas, visor y una linterna frontal. Estos tres componentes deberán permitir reducir la fuerza de un impacto en el casco y en el bombero usuario del casco.
<b>CARCASA EXTERIOR</b>	La carcasa exterior deberá estar elaborada de un compuesto de fibra de vidrio con una resina ignífuga termoestable. El borde de la carcasa exterior deberá tener un refuerzo de aluminio y un reborde elastomérico asegurado en la parte trasera del casco por un clip de latón y un anillo en "D" sujetado por un remache de latón. El reborde no deberá derretirse, gotear ni encenderse al ser sometidos a altas temperaturas según <b>NFPA 1971-2018, Sección 6-6.12, Requisitos de resistencia al calor</b> , o su equivalente.
<b>FORRO DE IMPACTO Y CARCASA INTERIOR</b>	El forro de impacto consistirá en un revestimiento de espuma de uretano que cubra la carcasa interior de nylon resistente al calor con una temperatura de deflexión térmica de mínimo 180 °C, de acuerdo a <b>ASTM D648, "Método de prueba estándar para temperatura de deflexión de plásticos bajo carga de flexión en la posición de canto"</b> , o su equivalente. La carcasa interior deberá contar con mínimo cuatro tiras de mínimo 1" de ancho y mínimo 3" de largo, de un material adhesivo como el velcro adheridas, dos a cada lado, para asegurar el protector de cuello/orejas a los lados de la carcasa interior.
<b>ARNÉS DE CORREAS DE SUSPENSIÓN</b>	El arnés de correas de suspensión deberá estar compuesto por mínimo tres correas tejidas de nylon de mínimo 3/4" de ancho, unidas a mínimo seis vinchas de nylon. Las vinchas se deberán insertar en unos encajes formados en la carcasa interior.
<b>SISTEMA DE AJUSTE</b>	El casco deberá tener una banda para la cabeza ajustable mediante un sistema de ratchet. Todos los componentes deberán ser resistentes a las altas temperaturas. La estructura del ratchet deberá contar con un recubrimiento removible de cuero con respaldo acolchado para mejorar el ajuste y la comodidad en la nuca. La banda deberá estar unida a la carcasa interior mediante cuatro botones de acetato negro (dos delanteros, dos traseros) y conectados a mínimo dos mecanismos de ajuste en forma de "U", uno ubicado en la parte frontal y uno en la parte posterior. Los mecanismos de ajuste deberán permitir ajustar el casco en altura (mínimo 1") e inclinación.
<b>ALMOHADILLA PARA LA FRENTE</b>	La banda para la cabeza deberá contar con una almohadilla para la frente, deberá ser tejida de algodón ignífugo, respaldada con material acolchado de espuma en la frente. La almohadilla deberá extenderse a lo largo de toda la banda de la cabeza para brindar estabilidad y comodidad al bombero.
<b>CORREA PARA LA BARBILLA</b>	La correa para la barbilla deberá constar de dos piezas de cinta de meta-aramida de color negro de mínimo 3/4" de ancho con una hebilla de liberación rápida de nylon resistente a las altas temperaturas y una vincha de ajuste de acero cromado. El lado macho de la hebilla de liberación rápida deberá colocarse del lado derecho de la carcasa exterior con un bloque de anclaje dieléctrico asegurado con mínimo 2 tornillos de acero inoxidable. El lado hembra de la hebilla de liberación deberá colocarse del lado izquierdo de la carcasa exterior, de la misma manera. La longitud de la correa para la barbilla será de máximo 24", medida desde los anclajes.
<b>PROTECTOR DE CUELLO/ OREJAS</b>	El protector de cuello/ orejas estará elaborado por meta-aramida antidesgarros, respaldada con dos capas de tela de algodón resistente al fuego. Deberá tener cosida una banda de velcro de al menos 1" de ancho para



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

		<p>poder acoplarlo a tres tiras de velcro que deberán estar pegadas en la carcasa del casco.</p> <p>El protector de cuello/ orejas deberá tener un ancho de mínimo 6".</p>
<b>VISOR INTEGRADO</b>		<p>El casco tipo tradicional deberá contar con un visor integrado que cuando no esté desplegado se localice entre el forro de impacto y la carcasa exterior.</p> <p>El visor deberá cumplir con los requisitos la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1 "Norma de protección para ojos y cara"</b>, adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b> para el rendimiento frente al calor y los impactos, o sus equivalentes.</p> <p>El visor deberá ser elaborado de poliarilato de alta temperatura. Deberá contar con una almohadilla para la comodidad de la nariz. El visor deberá contar con un revestimiento resistente a los raspones en las superficies interior y exterior.</p> <p>El visor deberá ser capaz de desplegarse con una sola mano.</p> <p>El movimiento del visor deberá ser capaz de adaptarse a la mayoría de los anteojos, anteojos de seguridad u otras gafas protectoras.</p> <p>No se requerirán herramientas para que el bombero se quite el visor para limpiarlo, descontaminarlo o reemplazarlo.</p> <p>El visor deberá mantenerse en su lugar mediante pestillos de retención. Los pestillos deben poder accionarse con el uso de un solo dedo.</p> <p>El visor deberá tener un sistema de mínimo 4 ejes, dos ejes en cada costado del casco, un eje deberá permitir alejar el visor de la cara del bombero y el segundo eje debe ayudar a bajar el visor.</p> <p>El visor no se debe acomodar en la parte alta de la nariz.</p>
<b>ADHESIVOS REFLECTIVOS</b>		<p>La carcasa exterior deberá contar con mínimo 8 adhesivos reflectivos de color amarillo fluorescente en forma de pentágono, ubicados equidistantemente alrededor de la circunferencia de la carcasa.</p> <p>Los adhesivos reflectivos deberán tener una elevada resistencia a la exposición al calor experimentada en la extinción de incendios.</p> <p>Las cintas reflectivas deberán estar fabricadas en un material a base de vidrio, resistentes a altas temperaturas. No se aceptarán las cintas reflectivas de vinil por su poca resistencia a las altas temperaturas.</p>
<b>ESCARAPELA DE CUERO Y SOPORTE</b>		<p>La parte superior del casco deberá contar con un soporte de plancha de latón estampado y repujado en forma de águila que deberá sujetarse mediante dos pernos y tuercas de latón macizo.</p> <p>El pico del águila deberá servir como soporte de la parte superior de una escarapela de identificación de cuero.</p> <p>Soportes de latón se deberán ubicar en la parte frontal del casco para que sirvan como soportes inferiores para sujetar la escarapela de identificación de cuero.</p> <p>Una vez adjudicado el contrato se entregará el detalle para personalizar las escarapelas de cuero.</p> <p>Cada renglón debe acomodar mínimo 22 caracteres.</p>
<b>LINTERNA FRONTAL</b>		<p>Deberá estar compuesta por mínimo ocho (8) luces LED color blanco brillante en la parte frontal y una luz de color azul localizada en la parte posterior del casco.</p> <p>Deberá estar instalada en la parte frontal del casco, bajo de la escarapela de cuero.</p> <p>Deberá ser fácilmente operable con una mano enguantada por un interruptor giratorio alimente tanto los LED frontales como la luz indicadora del compañero trasero.</p> <p>Deberá ser alimentado por máximo cuatro (4) baterías AAA, y tener un tiempo de operación de mínimo seis horas continuas con un nivel de brillo mínimo del 50 %.</p>
<b>5</b>	<b>ITEM</b>	<b>MONOGAFAS</b>
<b>CANTIDAD</b>		50
<b>MARCA</b>		Por especificar
<b>MODELO</b>		Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>		Por especificar



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2022		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><b>MARCO</b> El marco de las monogafas deberá estar hecho de un material resistente a altas temperaturas y llamas, deberá tener grandes áreas de ventilación perimetrales. Las áreas de ventilación deberán estar cubiertas con espuma de alta resistencia al calor y retardante de llama para la filtración. El sistema de ventilación deberá permitir que el aire húmedo escapar (esencial para eliminar el empañamiento de la lente), mientras filtra el polvo y las partículas del aire entrante.</p> <p><b>LENTE</b> El lente deberá estar libre de ondulaciones y distorsiones, deberá tener un alto nivel de claridad. El lente deberá tener un revestimiento duro por dentro y por fuera para resistir los rayones. El lente deberá tener un revestimiento antivaho por dentro y por fuera. El lente deberá ser resistente a impactos.</p> <p><b>SOPORTE DE LA LENTE</b> El marco deberá contar con mínimo 6 postes moldeados para encajar de forma segura en los recortes (muescas) de la lente para su retención. La lente deberá ser fácilmente reemplazable sin necesidad de herramientas.</p> <p><b>CORREAS</b> Las monogafas deberán tener correas elásticas tejidas de para-aramida de mínimo 1" de ancho. Las monogafas deberán tener un sistema de correa de ajuste rápido que proporcione un ajuste seguro de las gafas y funcione con los guantes puestos.</p> <p><b>SOPORTE DE MONTAJE</b> Los soportes de montaje deberán sujetarse de forma segura al borde del casco con tornillos de fijación que no requieran taladrar orificios en la carcasa del casco. Las monogafas deben venir con cuchillas de plástico resistente al calor, para acoplarse rápidamente a los cascos sin necesidad del uso externo de herramientas.</p> <p><b>CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS</b> Deberá estar certificado para cumplir con los requisitos ópticos de la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1</b> "Norma de protección para ojos y cara", adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b>, "Norma sobre vestimenta protectora para combate de incendios estructurales y combate de incendios de proximidad", o sus equivalentes.</p>		
	<b>6</b>	<b>ITEM</b>	<b>PROTECTORES FACIALES</b>
	<b>CANTIDAD</b>	100	
	<b>MARCA</b>	Por especificar	
	<b>MODELO</b>	Por especificar	
	<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar	
	<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2022	
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El protector facial deberá estar elaborado de material termoplástico resistente a altas temperaturas. Deberá estar diseñado de tal manera que se ajuste al contorno del ala del casco. El protector facial deberá tener mínimo 15" de largo y mínimo 4" de ancho.</p>	



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

	<p>Deberá estar certificado para cumplir con los requisitos ópticos de la norma <b>ANSI/ISEA Z87.1</b> "Norma de protección para ojos y cara", adicional al cumplimiento de los requisitos de la norma <b>NFPA 1971</b> para el rendimiento frente al calor y los impactos, o sus equivalentes.</p> <p>El protector facial deberá permitir una capacidad de retracción mínima de 90° en la posición de almacenamiento.</p> <p>El protector facial deberá montarse en el borde de la carcasa exterior mediante soporte resistente al fuego.</p> <p>El soporte de montaje junto con la correa para la barbilla deberá asegurarse al borde de la carcasa exterior con 4 pernos y tuercas de acero inoxidable.</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 esta 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 por palabra clave **CASCOS** y **ESTRUCTURAL**. Asimismo a través del SOCE se utilizó la herramienta "Búsqueda de Procesos de Contratación" filtrando las búsquedas por tipo de contratación "Publicación" y usando las palabras claves **CASCOS** y **ESTRUCTURAL**, se identificaron los siguientes procesos:

Ítem	CÓDIGO	OBJETO DEL PROCESO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MONTO CONTRAC TUAL	FECHA DE ADJUDICA CIÓN	OBSERVACIONES
1	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	\$51,022.40	2021-10-25	Las características de los cascos y visores son distintos a lo requerido en la presente contratación
2	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	\$ 23,633.61	2021-11-22	Las características de los cascos de rescate con monogafas son similares a las requeridas en la presente contratación.
3	IMP-CBP-001-2021	ADQUISICIÓN DE EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TRAJES DE PROTECCION, PARA EL PERSONAL OPERATIVO EN EL CONTROL DE INCENDIOS ESTRUCTURALES, INCENDIOS FORESTALES, RESCATE EN ALTURAS Y RESCATE EN AGUAS RAPIDAS	180 Días	\$ 73,449.89	2021-12-20	Las características del casco para combates de incendios estructurales tipo tradicional con escarapela son similares a las requeridas en la presente contratación. No se puede comparar porque no existen los precios unitarios de los bienes objeto de la contratación.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

4	IMP-CBL-001-2022-PC	ADQUISICIÓN DE TRAJES Y PRENDAS PARA EL CONTROL DE INCENDIOS ESTRUCTURALES PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE LOJA	120 Días	\$ 478,496.04	2022-04-22	Las características del casco para combate de incendios no son las mismas que lo requerido en la presente contratación, además no existen precios unitarios para los bienes.
---	---------------------	---	----------	---------------	------------	--

**Conclusión1:** De los procesos descritos y la información obtenida de los mismos se determina que a pesar de existir los cascos de rescate de similares características a las requeridas en la presente contratación 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 el cálculo de la inflación de acuerdo al artículo 3 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública que establece:

"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....//"

#### 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 tres proveedores en el exterior que comercializan este tipo de bienes:

No.	PROVEEDOR	VALOR TOTAL
1	Proforma 1	USD \$ 333.904,60
2	Proforma 2	USD \$ 315.816,00
3	Proforma 3	USD \$ 302.865,03

### 3. Conclusiones

Finalmente, una vez ejecutados los lineamientos determinados por el SERCOP para la definición del presupuesto, se sugiere se establezca como presupuesto referencial para la **"ADQUISICION DE CASCOS PARA COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES Y RESCATE PARA EL PERSONAL BOMBERIL DEL BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL"**, el valor de **USD \$ 302.865,03** (Trescientos dos mil ochocientos sesenta y cinco con 03/100 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, 20 de septiembre de 2022

Elaborado por:

**Ing. Guillermo Morales Román**

Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional (E )

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL