



**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL**  
**COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS**

**ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA "ADQUISICIÓN DE KITS CONTRA INCENDIOS DE ALTA PRESIÓN PARA EL 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".*

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 referencia; 2. Consideración de los montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos*



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

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”.

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

##### 2.1 Análisis de los bienes a adquirirse

<b>CPC</b>	4292100118 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA USO DE CUERPO DE BOMBEROS
<b>ORIGEN</b>	Nacional ( ) Importado (X) Ambos ( )

El artículo 94 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones Emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública, señala: "(...) El SERCOP emitirá mediante resolución motivada un listado de productos categorizados por CPC, que no tienen producción nacional registrada en la contratación pública. Los productos que son parte de este listado se exceptuarán del proceso de Verificación de Producción Nacional, siendo obligatorio realizar el trámite de Solicitud de Autorización de Licencias de Importación, conforme los requisitos determinados por el SERCOP. La utilización correcta de lo indicado en el inciso anterior, será de exclusiva responsabilidad de la entidad contratante y estará sujeto al control y verificación del SERCOP, pudiendo en cualquier momento negar la autorización de la licencia si se detectara el mal uso de esta disposición, y notificar a la Contraloría General del Estado (...)"

El artículo 95 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones Emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública, determina: "(...) Publicación de Verificación de Producción Nacional.- Las entidades contratantes publicarán a través del Sistema Oficial de Contratación Pública, sus requerimientos de bienes o servicios a importarse. La publicación la realizarán siempre antes de realizar los procedimientos de selección en el extranjero o antes de realizar la importación. En el caso previsto en el segundo inciso del artículo anterior, no se requerirá efectuar esta publicación (...)"

Mediante RESOLUCIÓN No. R.I-SERCOP-2023-0001 de fecha 10 de marzo de 2023 la Directora General del Servicio Nacional de Contratación Pública, María Sara Jijón Calderón, LLM, resolvió expedir la ACTUALIZACIÓN DEL LISTADO DE PRODUCTOS POR CÓDIGO CPC, EXENTOS DE LA PUBLICACIÓN DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN NACIONAL Y SU AUTORIZACIÓN en el cual consta el CPC 4292100118 luego de haber identificado que no existe producción nacional dentro de la contratación pública en el periodo 2018-2022.

##### • 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:

1	ITEM	KIT CONTRA INCENDIOS DE ALTA PRESIÓN
<b>CANTIDAD</b>		5
<b>UNIDAD</b>		Unidad
<b>MARCA</b>		Por especificar
<b>MODELO</b>		Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>		Por especificar
<b>DESCRIPCIÓN</b>		Equipo contra incendios para ser instalados en balde de camionetas. Deberá incluir tanque reservorio de agua, bomba, motor, carrete de manguera, pitón (lanza), bastidor.
<b>NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO</b>		- EN 60204:1 2006 + A1:2009 + ac:2010, o su equivalente - EN 60529, o su equivalente



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

<b>CERTIFICACIÓN</b>	El oferente deberá proporcionar la certificación de cumplimiento de la norma mencionada mediante documentación escrita suministrada por un laboratorio independiente.
<b>DIMENSIONES TOTALES</b>	
<b>ALTO</b>	0.6 – 0.8 m
<b>ANCHO</b>	1.30 – 1.35 m
<b>PROFUNDIDAD</b>	1.35 – 1.45 m
<b>PESO</b>	200 – 220 Kg
<b>TANQUE RESERVORIO DE AGUA</b>	
<b>FORMA DEL TANQUE</b>	Deberá ser en forma de "T" para adaptarse al balde de la camioneta
<b>CAPACIDAD</b>	Mínimo 400 litros en total: - Mínimo 370 litros de agua - Mínimo 30 litros de concentrado de espuma
<b>ESPESOR</b>	Mínimo 7 mm
<b>MATERIAL</b>	Deberá estar elaborado de Composite con refuerzos de Poliéster y Pararamida o de algún material de similares características.
<b>BOCA DE HOMBRE (MANHOLE)</b>	En la parte superior deberá contar con una "Boca de Hombre" (manhole) de mínimo 330 mm de diámetro para inspecciones y mantenimientos.
<b>ROMPE OLAS</b>	El tanque deberá contar con mamparas rompe olas para evitar los efectos de inercia del agua en los desplazamientos del vehículo y permitir la intercomunicación del agua entre los distintos compartimentos.
<b>DEPÓSITO DE CONCENTRADO DE ESPUMA</b>	Capacidad mínimo 30 litros. Debe contar con boca de llenado e indicador de nivel. Este depósito deberá alimentar directamente el sistema de mezcla del equipo.
<b>ACCESORIOS DEL TANQUE</b>	El tanque deberá tener incorporado los siguientes accesorios: - Un tubo de rebose. - Un tubo de alimentación a la bomba. - Un tubo de llenado de tanque. - Un nivel óptico, junto con el grupo motobomba. - Un tubo de vaciado con una válvula de bola.
<b>MOTOR</b>	
<b>MARCA</b>	Por especificar
<b>MODELO</b>	Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
<b>COMBUSTIBLE</b>	Gasolina
<b>NÚMERO DE CILINDROS</b>	Mínimo 2
<b>POTENCIA TOTAL @ 3600 rpm</b>	13 - 14 HP
<b>PAR MOTOR @ 2000 rpm</b>	Mínimo 29.8 Nm
<b>CILINDRADA</b>	Máximo 480 cm <sup>3</sup>
<b>CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE</b>	Mínimo 8 lt
<b>CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE</b>	Máximo 1.7 lt
<b>REFRIGERACIÓN</b>	Por aire
<b>PESO EN SECO</b>	Máximo 38 Kg



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

<b>ARRANQUE</b>	Deberá contar con arranque de motor eléctrico y mando por cable en caso de emergencia
<b>BATERÍA</b>	Deberá contar con una batería de 12 V, deberá ser independiente de la del vehículo.
<b>BOMBA</b>	
<b>MARCA</b>	Por especificar
<b>MODELO</b>	Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
<b>TIPO DE BOMBA</b>	De pistones
<b>CAUDAL</b>	40 - 50 lt/min
<b>PRESIÓN DE TRABAJO</b>	Mínimo 100 BAR (1450 psi)
<b>REVOLUCIONES</b>	Máximo 1450 rpm
<b>MATERIAL</b>	Aluminio tratado térmicamente
<b>SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE ESPUMA</b>	
<b>TIPO</b>	Deberá ser de tipo "Alrededor de la Bomba"
<b>PORCENTAJES DE CONCENTRADO DE ESPUMA</b>	El sistema deberá ser capaz de aspirar concentrado de espuma entre 1 y 6 %.
<b>BASTIDOR</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El Kit Contra Incendios de Alta Presión deberá contar con un bastidor que permita acoplar la bomba, el motor y el tanque reservorio de agua.
<b>MATERIAL</b>	Deberá ser elaborado de acero electro soldado con tratamiento anti corrosivo.
<b>LARGO</b>	1.25 - 1.30 m
<b>ANCHO</b>	0.45 – 0.50 m
<b>MANGUERA</b>	
<b>LONGITUD</b>	Mínimo 50 metros
<b>PRESIÓN DE TRABAJO</b>	Máximo 160 BAR (2320 psi)
<b>PRESIÓN DE ROTURA</b>	Máximo 640 BAR (9280 psi)
<b>NÚMERO DE CAPAS</b>	Mínimo 3
<b>RANGO DE TEMPERATURAS DE TRABAJO</b>	- 40° a +125 °C
<b>MATERIAL CAPA EXTERIOR</b>	Deberá ser de caucho sintético resistente a la abrasión, aceites, combustibles, ozono.
<b>MATERIAL CAPA INTERMEDIA</b>	Deberá ser trenzado de acero
<b>MATERIAL CAPA INTERIOR</b>	Deberá ser de caucho sintético resistente a aceites
<b>DIÁMETRO INTERNO</b>	Máximo 13 mm
<b>DIÁMETRO EXTERNO</b>	Máximo 21 mm
<b>CARRETE</b>	Deberá incluir un carrete de accionamiento manual de acero en la parte posterior para almacenar la longitud total de la manguera
<b>PITÓN (LANZA)</b>	
<b>TIPOS DE CHORROS</b>	Deberá contar con mínimo tres (3) tipos de chorros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chorro directo</li> <li>- Chorro neblina</li> <li>- Chorro de espuma</li> </ul>



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

<b>ACCESORIOS DEL PITÓN (LANZA)</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios: - Tubo giratorio difusor de espuma - Mango con cierre de seguridad - Selector giratorio del tipo de chorro
<b>PANEL DE CONTROL</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	En el panel de control se deberá incluir los siguientes dispositivos: - Un sensor electrónico del nivel del agua del depósito - Un manómetro - Un cuenta horas - Una válvula de paso de agua - Un dosificador de espuma - Controles retroiluminados que faciliten su uso en condiciones de baja visibilidad.
<b>MANGUERA DE ASPIRACIÓN (ABSORBENTE)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Deberá contar con una manguera de aspiración (absorbente) de longitud mínima de 6 metros. Deberá contar con una válvula de pie (filtro) para acoplarlo en uno de sus extremos.
<b>REPUESTOS</b>	
Junto con cada Kit Contra Incendios de Alta Presión se deberán suministrar los siguientes repuestos mínimos: - Un (1) manómetro - Un (1) acelerador automático - Una (1) tapa de cisterna - Un (1) regulador de presión	

#### 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 **4292100118** a utilizar y también por palabra clave **BOMBA, ALTA PRESION e INCENDIO**. Asimismo, a través del SOCE se utilizó la herramienta "Búsqueda de Procesos de Contratación" filtrando las búsquedas por tipo de contratación "Publicación" y usando la palabra clave **BOMBA, ALTA PRESION e INCENDIO**, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Ítem	CÓDIGO	OBJETO DEL PROCESO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MONTO CONTRACTUAL	FECHA DE ADJUDICACIÓN	OBSERVACIONES
1	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	USD \$ 73.449,89	19/12/2021	En el presente proceso de contratación no se encuentra registrado el contrato, sin embargo de la revisión a las especificaciones técnicas se evidencia que esta adquisición corresponde a equipos de respiración autónoma, equipos de protección personal, cámaras térmicas, binoculares, cuerdas, remos, bifurcadoras, pitones, mangueras, kayak, espuma, batefuegos; los cuales no



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

### COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

						corresponden a la necesidad actual del BCBG.
2	REGNE-ASTEP-195-21	ADQUISICION DE 01 KIT DEL SISTEMA DE EXTINCION Y DETECCION CONTRA INCENDIOS	42 días	USD \$ 11.068,00	15/12/2021	En el presente proceso de contratación se adquirieron equipos para detección y extinción de incendios estructurales; los cuales no corresponden a la necesidad actual del BCBG.
3	IMP-BCBG-0002-2022	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES PARA LA DIVISIÓN TÉCNICA FORESTAL Y AMBIENTAL Y UNIDADES DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL	180 días	USD \$ 304.046,00	11/07/2022	En el presente proceso de contratación se adquirieron mochilas extintoras, depósitos colapsables, mangueras forestales, rastrillos, batefuegos, pitones, hachas, motobomba portátil, palas, antorchas, estaciones meteorológicas, refugios, máscaras y bifurcadoras; los cuales no corresponden a la necesidad actual del BCBG.
4	IMP-CBG-001-2022	ADQUISICION DE EQUIPOS DE EXTRICACION VEHICULAR HIDRAULICO, EQUIPOS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS Y EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE GIRON	150 días	USD \$ 35.277,68	12/09/2022	En el presente proceso de contratación se adquirieron orevoles, guantes, motobombas, bifurcadoras, mangueras, pitones, separador y cilindro hidráulicos, estabilizadores vehiculares; los cuales no corresponden a la necesidad actual del BCBG.

#### 2.3 Análisis a precios actuales

**NO APLICA**, no se encontraron procesos.

Adicional, de acuerdo a la naturaleza de la contratación no se podría 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 extranjero, 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.

#### 2.4 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 extranjero que comercializan este tipo de bienes:

No.	PROVEEDOR	VALOR TOTAL
1	Proforma 1	USD \$ 86.450,00
2	Proforma 2	USD \$ 94.533,25
3	Proforma 3	USD \$ 131.908,00

### 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 **"ADQUISICIÓN DE KITS CONTRA INCENDIOS DE ALTA PRESIÓN PARA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL"**, el valor de **USD \$ 86.450,00** (Ochenta y seis mil cuatrocientos cincuenta con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América); el cual se considera conveniente a los intereses institucionales.



**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL**  
**COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DEL MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS**

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

Guayaquil, 17 de julio de 2023

**Elaborado por:**

**Msc. Jesse Hunter Valle**

Coordinación de Gestión de Evaluación Técnica del Mantenimiento y Control de Equipos de Emergencias  
BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL