



**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL**  
FUNDADO EN 1835  
DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPRESIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AIRE RESPIRABLE PARA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL”**

1	ITEM	COMPRESOR ESTACIONARIO DE AIRE RESPIRABLE
	<b>CANTIDAD</b>	3
	<b>UNIDAD</b>	Unidad
	<b>MARCA</b>	Por especificar
	<b>MODELO</b>	Por especificar
	<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
	<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2024
	<b>LARGO</b>	Máximo 54”
	<b>ANCHO</b>	Máximo 54”
	<b>ALTO</b>	Máximo 69”
	<b>PESO</b>	Máximo 1300 lb
	<b>PRESIÓN DE TRABAJO</b>	5800 - 6000 PSI
	<b>PRESIÓN DE ALIVIO</b>	Máximo 6500 PSI
	<b>PRESIÓN DE REINICIO</b>	Mínimo 5400 PSI
	<b>TASA DE CARGA</b>	Mínimo 18 SCFM
	<b>NÚMERO DE ETAPAS</b>	Mínimo 4
	<b>POTENCIA DEL MOTOR</b>	Mínimo 14 HP
	<b>REVOLUCIONES DEL MOTOR</b>	Mínimo 1325 RPM
	<b>FASE</b>	Trifásica
	<b>VOLTAJE</b>	220 V (Voltaje utilizado en el Ecuador)
	<b>FRECUENCIA</b>	60 Hz (Frecuencia utilizada en el Ecuador)
	<b>SISTEMA DE PURIFICACIÓN</b>	Deberá contar con un sistema de purificación de aire respirable capaz de purificar el aire para respiración humana según ANSI/CGA G-7.1, grado D, o según los parámetros establecidos en la NFPA 1989, o según DIN/EN 12021, o sus equivalentes.
	<b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CARTUCHOS FILTRANTES</b>	Debe contener un sistema para monitorear continuamente los niveles de saturación del cartucho filtrante para medir la humedad en el filtro molecular y mostrar una advertencia en la pantalla del sistema cuando es el momento de cambiar el cartucho.  Cuando el cartucho esté saturado al 100%, el sistema de monitorización deberá apagar automáticamente el compresor.
	<b>CONTROLADOR</b>	Deberá contar con un controlador basado en PLC (Control Lógico Programable) con pantalla táctil a color de máximo 7”.
	<b>COMPONENTES</b>	- Deberá incluir una herramienta de ajuste de la correa (banda). - Deberá contar con un gabinete eléctrico con clasificación mínima NEMA 4 (IP 65) con panel de control certificado.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los arneses de cableado deberán contar con codificación numérica para facilitar el diagnóstico del sistema.</li> <li>- Debe tener un botón de parada de emergencia.</li> <li>- Deberá tener un sistema de drenaje de condensado automático.</li> <li>- Deberá tener manómetros entre etapas.</li> <li>- Deberá tener las funciones de encendido/apagado del compresor, presión final, presión de aceite y apagado por alta temperatura.</li> <li>- Debe tener indicación de sobrecarga del motor.</li> <li>- Deberá tener un contador de ciclos del separador final con protección por apagado e indicación para el operador.</li> <li>- Deberá estar sobre una base de posicionamiento integrada única que garantice una instalación correcta en todo momento.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>ITEM</b>	<b>CARRETE DE MANGUERA DE ALTA PRESIÓN</b>
<b>CANTIDAD</b>		3
<b>UNIDAD</b>		Unidad
<b>MARCA</b>		Por especificar
<b>MODELO</b>		Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>		Por especificar
<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>		Mínimo 2024
<b>CAPACIDAD DEL CARRETE</b>		Deberá ser capaz de almacenar mínimo 30 m de manguera de alta presión.
<b>LARGO DE LA MANGUERA</b>		Mínimo 30 metros
<b>PRESIÓN DE TRABAJO</b>		Mínimo 6000 psi
<b>3</b>	<b>ITEM</b>	<b>BANCO DE ALMACENAMIENTO DE AIRE</b>
<b>CANTIDAD</b>		3
<b>UNIDAD</b>		Cada banco de almacenamiento de aire deberá estar compuesto por cuatro (4) cilindros de mínimo 6000 psi.
<b>MARCA</b>		Por especificar
<b>MODELO</b>		Por especificar
<b>PROCEDENCIA</b>		Por especificar
<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>		Mínimo 2024
<b>NÚMERO DE CILINDROS</b>		Mínimo 4
<b>CAPACIDAD DE CADA CILINDRO</b>		Mínimo 40 litros
<b>MATERIAL</b>		Deberán ser construidos de aleación ligera de acero, o material equivalente.
<b>PRESIÓN DE ALMACENAMIENTO</b>		Mínimo 6000 psi
<b>PRESIÓN DE PRUEBA</b>		Mínimo 9000 psi
<b>TIPOS DE CILINDROS</b>		UN/ISO-DOT, PED 2014/68/UE, o sus equivalentes
<b>TIPO DE ALMACENAMIENTO</b>		Deberá ser de almacenamiento tipo vertical
<b>BANCADA</b>		Se deberá incluir una bancada con soporte de pared



# BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

4	ITEM	ESTACIONES DE LLENADO
	<b>CANTIDAD</b>	3
	<b>UNIDAD</b>	Unidad
	<b>MARCA</b>	Por especificar
	<b>MODELO</b>	Por especificar
	<b>PROCEDENCIA</b>	Por especificar
	<b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>	Mínimo 2024
	<b>MATERIAL</b>	La estación de llenado deberá ser construida con plancha de acero de mínimo ¼" de espesor
	<b>POSICIONES PARA LLENADO</b>	Mínimo 2
	<b>PROTECTORES PARA CILINDRO</b>	Mínimo 2
	<b>MANGUERAS PARA LLENADO</b>	Mínimo 2, una con acople CGA 347 (para llenado de cilindros con normativa americana) y una con acople DIN 477 (para llenado de cilindros con normativa europea). Las mangueras para llenado deben contar con válvula de purga.
	<b>LARGO</b>	Máximo 30"
	<b>ANCHO</b>	Máximo 24"
	<b>ALTO</b>	Máximo 58"
	<b>PESO</b>	Máximo 680 lbs
	<b>ACCIONAMIENTO DE COMPUERTA</b>	Deberá contar con una manilla (barra) para accionamiento de la compuerta.
	<b>VENTILACIÓN</b>	Debe contar con ventilación en la parte inferior de la estación de llenado.
	<b>INSTRUMENTACIÓN</b>	La estación de llenado debe contar con un panel de control instalado en la parte superior que incluya un regulador ajustable de presión, manómetro de entrada, manómetros y válvulas para controlar el llenado de los cilindros.
	<b>VÁLVULA DE DIRECCIÓN</b>	Se deberá contar con una válvula de dirección que permita al operador llenar desde el banco de almacenamiento de aire o directamente desde el compresor.
	<b>MANGUERAS</b>	Cada estación de llenado deberá incluir un kit de mangueras de conexión compresor – estación de llenado – cilindros de almacenamiento.

OTRAS CONDICIONES	
<b>GARANTÍA TÉCNICA</b>	<p>El contratista debe proporcionar una garantía técnica de los bienes objeto de la contratación mínimo 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 45 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>



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

<b>INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b>	Una vez recibidos los bienes objeto de la contratación, el contratista se compromete a realizar en la ciudad de Guayaquil – Ecuador la instalación y puesta en marcha de los bienes recibidos, con una garantía mínima de un (1) año contra defectos de mano de obra.
<b>CAPACITACIÓN</b>	Una vez instalados los bienes objeto de la contratación, el contratista se compromete a realizar en la ciudad de Guayaquil - Ecuador el curso de formación, el cual será mínimo de dos días para uso y operación de los bienes, con un técnico especializado, con una duración mínima de 3 horas diarias.

### A. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN CUMPLE / NO CUMPLE

De acuerdo a la naturaleza de la presente contratación se han definido los siguientes parámetros que son de cumplimiento obligatorio; el incumplimiento de cualquiera de ellos será causal de rechazo de la oferta:

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
<b>FORMULARIO ÚNICO DE OFERTA, LISTA DE PRECIOS, EXPERIENCIA DEL OFERENTE Y REQUISITOS MÍNIMOS</b>	<p>Formulario de la Oferta: Se evaluará considerando la presentación de los formularios del pliego, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Formulario único de la oferta.</li><li>✓ Formulario de lista de precios.</li><li>✓ Formulario de experiencia del oferente.</li></ul> <p>Requisitos Mínimos: Como parte habilitante de la oferta, el oferente deberá adjuntar los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fichas técnicas o catálogos de los bienes ofertados que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.</li><li>✓ Modelo de garantía técnica por la totalidad de los bienes ofertados, conforme a las condiciones establecidas por el BCBG.</li><li>✓ El oferente deberá presentar un certificado de cumplimiento de los parámetros establecidos por la NFPA 1989 o ANSI/CGA G-7.1, grado D de purificación de aire para respiración humana, o según DIN/EN 12021, o sus equivalentes.</li><li>✓ El oferente mediante certificado deberá señalar a un representante persona natural o jurídica dentro del territorio nacional que atenderá todos los requerimientos del BCBG respecto a la ejecución de la garantía técnica durante el tiempo de vigencia de la misma.</li><li>✓ Carta de compromiso suscrita por el representante del oferente en Ecuador, a través de la cual indique que soportará la garantía técnica entregada por el oferente en la ciudad de Guayaquil.</li><li>✓ Adjuntar copia simple de la siguiente documentación legal del oferente:<ul style="list-style-type: none"><li>- Estatuto de la Sociedad o Registro de la empresa o similares y de corresponder, sus modificaciones y constancia de inscripción en el registro correspondiente. (Personas Jurídicas).</li><li>- Documento que acredite la representación de la persona que suscriba la oferta en nombre del oferente (Nombramiento del Representante Legal de la Empresa o poder otorgado a su apoderado voluntario).</li><li>- Documento de identificación tributaria del oferente.</li></ul></li></ul>
<b>CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	Se verificará que cada oferente en la oferta presentada dé cumplimiento expreso y puntual a las especificaciones técnicas de los bienes objeto de la contratación.



## BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

<b>EXPERIENCIA GENERAL</b>	<p><b>Experiencia General:</b> El oferente deberá acreditar experiencia general en los últimos 15 años al haber ejecutado hasta tres proyectos en la <b>provisión de equipos o herramientas para bomberos</b> que sumados entre ellos resulte un valor igual o superior al 50 % del presupuesto referencial, esto es USD \$ 257.700,00.</p> <p>Los documentos para acreditar la experiencia general son: copias de contratos o copia de facturas o copia de acta de entrega recepción definitiva.</p>
<b>EXPERIENCIA ESPECIFICA</b>	<p><b>Experiencia Específica:</b> El oferente deberá acreditar experiencia específica al haber ejecutado en los últimos 5 años hasta tres proyectos de <b>provisión de sistemas de compresión de aire respirable o equipos de respiración autónoma</b> que sumados entre ellos resulte un valor igual o superior al 50 % del presupuesto referencial, esto es USD \$ 257.700,00.</p> <p>Los documentos para acreditar la experiencia específica son: copias de contratos o copia de facturas o copia de acta de entrega recepción definitiva.</p>

### B. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Solo las ofertas que cumplan íntegramente los parámetros de evaluación determinados en la metodología de evaluación cumple/no cumple, serán objeto de evaluación por puntaje.

A continuación, se describe la metodología establecida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil:

PARÁMETRO	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
<b>EXPERIENCIA GENERAL</b>	<b>20 PUNTOS</b>	<p>No se otorgará puntaje al <b>monto mínimo de la experiencia general (MMEG)</b>, requerida en la metodología cumple/no cumple, por ser de cumplimiento obligatorio.</p> <p>Se otorgará un total de <b>20 puntos</b> a la o las ofertas que presenten como <b>excedente del monto mínimo de la experiencia general (EMMEG)</b> el monto más alto y a las demás ofertas de forma proporcional.</p> <p>El excedente del monto mínimo de la experiencia general será calculado de la siguiente manera:</p> $\text{EMMEG} = \text{MEG} - \text{MMEG}$ <p>(Monto de Experiencia General presentadas por el oferente - USD \$ 257.700,00)</p> <p>El puntaje se lo calculará en base a la siguiente formula: Puntaje = (EMMEG/Mayor excedente presentado de experiencia general) *20</p> <p>El valor total de la experiencia general que se puntuará será hasta USD \$ 644.250,00 que corresponde al valor del presupuesto referencial del presente proceso de contratación multiplicado por un factor de 1.25.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de que las experiencias adicionales presentadas sean mayores o iguales al presupuesto</p>



# BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

		<p>referencial multiplicado por un factor de 1.25, se le otorgará el puntaje máximo en este parámetro (no se aplicará la fórmula).</p> <p>En caso de existir un solo oferente habilitado se otorgará la totalidad del puntaje.</p>
<b>EXPERIENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>30 PUNTOS</b>	<p>No se otorgará puntaje al <b>monto mínimo de la experiencia específica (MMEE)</b>, requerida en la metodología cumple/no cumple, por ser de cumplimiento obligatorio.</p> <p>Se otorgará un total de <b>30 puntos</b> a la o las ofertas que presenten como <b>excedente del monto mínimo de la experiencia específica (EMMEE)</b>, el monto más alto y a las demás ofertas de forma proporcional.</p> <p>El excedente del monto mínimo de la experiencia específica será calculado de la siguiente manera:</p> $EMMEE = MEE - MMEE$ <p>(Monto de Experiencia Específica presentadas por el oferente - USD \$ 257.700,00)</p> <p>El puntaje se lo calculará en base a la siguiente fórmula: Puntaje = (EMMEE/Mayor excedente presentado de experiencia específica) *30</p> <p>El valor total de la experiencia específica que se puntuará será hasta USD \$ 644.250,00 que corresponde al valor del presupuesto referencial del presente proceso de contratación multiplicado por un factor de 1.25.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de que las experiencias adicionales presentadas sean mayores o iguales al presupuesto referencial multiplicado por un factor de 1.25, se le otorgará el puntaje máximo en este parámetro (no se aplicará la fórmula).</p> <p>En caso de existir un solo oferente habilitado se otorgará la totalidad del puntaje.</p>
<b>OFERTA ECONÓMICA</b>	<b>50 PUNTOS</b>	<p>La oferta económica se evaluará aplicando un criterio simple de proporcionalidad inversa; esto es, el mayor puntaje se otorgará a la oferta económica de menor precio, y a las demás de forma inversamente proporcional.</p> $\text{Oferta Económica de Cada oferente} = \frac{\text{Precio menor ofertado} \times \text{Calificación Máxima}}{\text{Precio del Oferente}}$

**CPC:** 4292100120  
CASCADAS – EQUIPO PARA RECARGA INMEDIATA DE CILINDROS DE AIRE COMPRIMIDO

### FORMA DE PAGO:

- ✓ 50% en calidad de anticipo una vez suscrito el contrato y contra entrega de las garantías correspondientes.
- ✓ 40% posterior a la recepción técnica en fábrica a satisfacción de la entidad; y
- ✓ 10% una vez recibidos los bienes objeto de la contratación en Ecuador, y habiendo cumplido sus compromisos de conformidad con las condiciones estipuladas en el contrato.



**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL**  
FUNDADO EN 1835  
DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

---

**PLAZO DE ENTREGA:** Respecto a los bienes objeto de la contratación el plazo para la entrega de estos es de hasta 300 días contados a partir del día siguiente de la notificación del pago del anticipo.

**LUGAR DE ENTREGA:** Puerto de Guayaquil.

**PRESUPUESTO REFERENCIAL: USD \$ 515.400,00** (Quinientos quince mil cuatrocientos con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América), precio CIF GUAYAQUIL - ECUADOR (INCLUYE FLETE Y SEGURO).

Guayaquil, 23 de enero de 2025

**Elaborado por:**

Ing. Miguel Avegno Salazar  
**Analista de Mantenimiento y Control de Equipos de Emergencias**

**Revisado y Aprobado por:**

Ing. Lisset Torres Andrade  
**Directora General de Evaluación Técnica del Mantenimiento y Control de Equipos de Emergencias**