

	CUERPO DE BOMBEROS DE SAMBORONDON			Versión: 1
	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA			Código:
	INSTRUMENTO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL			FO-CBS-DAF-03-01
FECHA	04/04/2025	UNIDAD REQUERENTE	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	
TIPO DE COMPRA				
BIEN	X	SERVICIO		
OBRA		CONSULTORÍA		
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PRESENTADA	<p>Nuestra misión es servir a la comunidad con altruismo y buena voluntad para salvaguardar las vidas de las personas y sus bienes en labores de rescate, sofocación de incendios y atención prehospitalaria, así como gestionar campañas a nivel estudiantil y poblacional en general para fomentar la prevención.</p> <p>La adquisición de Equipos de Respiración Autónoma (ERA) para el Cuerpo de Bomberos de Samborondón es totalmente viable y esencial, por los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indispensable para situaciones de emergencia: Los bomberos frecuentemente se enfrentan a ambientes contaminados y peligrosos durante sus operaciones. El ERA proporciona la capacidad crucial de respirar de manera segura en tales condiciones, protegiendo la salud y la vida del bombero mientras realiza su trabajo. Prevención ante variedad de riesgos: Dado que las emergencias pueden involucrar diferentes tipos de contaminantes o condiciones adversas (como humo denso, gases tóxicos o falta de oxígeno), contar con equipos de protección personal de primer nivel como el ERA es fundamental. Esto permite a los bomberos enfrentar una amplia gama de escenarios de manera segura y efectiva. Protección integral del bombero: La salud y la seguridad del bombero son prioritarias. Los ERA no solo aseguran una respiración adecuada en entornos peligrosos, sino que también contribuyen significativamente a reducir el riesgo de enfermedades respiratorias o lesiones causadas por la exposición a sustancias nocivas. Mejora en la capacidad operativa: Al equipar adecuadamente al Cuerpo de Bomberos con los ERA, se mejora la capacidad operativa global. Los bomberos pueden desempeñar sus funciones de manera más eficiente y con mayor confianza, lo que repercute positivamente en la efectividad de respuesta ante emergencias. <p>Los bomberos utilizan el equipo de respiración autónoma (ERA) principalmente en situaciones donde hay presencia de humo denso, gases tóxicos o falta de oxígeno en el aire. Este equipo nos permite respirar de manera segura en ambientes contaminados durante operaciones de rescate, incendios estructurales, o cualquier escenario donde la calidad del aire no sea adecuada para respirar sin protección. El ERA consta típicamente de una máscara facial hermética que cubre nariz, boca y ojos, un tanque de aire comprimido y otros dispositivos para asegurar el suministro continuo de aire limpio al bombero mientras trabaja en condiciones peligrosas.</p> <p>Tomando en referencia las normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> NFPA 1981: Aparatos de Respiración Auto-Contenidos de Circuito Abierto (SCBA) para Servicios de Emergencia; El propósito de esta norma debe ser establecer niveles mínimos de protección para personal de servicios de emergencia de atmósferas categorizadas como de peligro inmediato para la vida y la salud. NFPA 1989: Calidad del Aire Respirable para la Protección Respiratoria de los Servicios de Emergencia; establece criterios para un suministro seguro de aire respirable para proteger al personal de bomberos y servicios de emergencia durante espacios confinados, combate de incendios, rescate, incidentes con materiales peligrosos, incidentes de terrorismo y otros tipos de operaciones en las que puedan existir o existan peligros respiratorios. NFPA 1852: Selección, Cuidado y Mantenimiento de Aparatos de Respiración Autónoma (ERA) de Circuito Abierto; establece los requisitos para la selección, el cuidado y el mantenimiento de los equipos de respiración autónoma (ERA), tal y como exige el programa de protección respiratoria de la NFPA 1500, para reducir los riesgos para la salud y la seguridad asociados a un mantenimiento inadecuado, la contaminación o los daños. NFPA 1500: Programas de Seguridad, Salud y Bienestar Ocupacional de Departamentos de Bomberos; especifica los requisitos mínimos de un programa de seguridad y salud ocupacional para los cuerpos de bomberos u organizaciones que prestan servicios de rescate, supresión de incendios, servicios médicos de emergencia, mitigación de materiales peligrosos, operaciones especiales y otros servicios de emergencia. EN 137: Equipos de protección respiratoria: Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con máscara completa. <p>La adquisición de estos equipos de protección personal se encuentra programados dentro del Plan Anual de Compras del año 2024. Requisitos, ensayos, marcado.</p> <p>Luego de haber realizado un análisis operativo, se puede evidenciar la cantidad de 31 equipos no operativos y que la institución cuenta únicamente con 33 equipos de respiración autónoma operativos y 17 cilindros de respaldo operativos para el uso en las emergencias. La institución tiene planificado la adquisición de dos camiones autobombas, que también requieren de la dotación de equipos de respiración autónoma y cilindros de respaldo.</p> <p>En resumen, la solicitud de adquisición de nuevos Equipos de Respiración Autónoma no solo responde a una necesidad operativa inmediata, sino que también refleja el compromiso continuo del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Samborondón con la seguridad y el servicio efectivo a la comunidad frente a cualquier situación de riesgo, por lo que se justifica la Adquisición de 30 equipos de respiración autónoma completos con botellas y 30 botellas adicionales para el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Samborondón.</p>			
DEFINIR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Adquisición de 30 equipos de respiración autónoma completos con botellas y 30 botellas adicionales para el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Samborondón.			
Instrucciones: El técnico del área requerente deberá llenar el presente formulario que contiene el estudio de mercado para la determinación y justificación del presupuesto referencial, de conformidad con la Resolución Nro. R.E.-SERCOP-2018/000088 y las instrucciones que a continuación se detallan:				
<p>Para el caso de obras: Considerar la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado 408-111.</p> <p>Para el caso de consultorías: Considerar el Art. 34 del Reglamento General de la LOSCNCP.</p> <p>Para el caso de bienes y servicios no normalizados: Considerar el numeral 18 del Art. 6 de la LOSCNCP.</p> <p>Para el caso de Subastas Inversas: Considerar el Art. 12 de la Codificación y actualización de las resoluciones del SERCOP.</p> <p>Para el caso de contratación de consultorías para los estudios de ingeniería y diseño definitivo: Considerar el Art. 287 de la Codificación y actualización de las resoluciones del SERCOP.</p>				
Art. 99.- (LOSCNCP).- Responsabilidades.- [...] Las entidades contratantes están prohibidas de incluir en el presupuesto referencial y en el precio del contrato los costos de cualquier reunión de trabajo, visita, inspección, recepción, proceso de capacitación, transferencia de conocimiento, entre otros. Se exceptúa de esta disposición los eventos de transferencia de conocimiento que sea en fábrica o para eventos de alta especialidad tecnológica o del conocimiento que estará previsto en el reglamento de aplicación a esta Ley, en todo caso los costos de estas actividades los cubrirá la entidad contratante mediante la aplicación de la normativa correspondiente.				
PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
30	<p style="text-align: center;">Botella de fibra de Carbono.</p> <p>Botella de 6,8 L, con un peso aprox. de 4,4 kg y con una autonomía de 68 min (a 30 l/min), fabricada en base de aluminio 7060-T7 con un revestimiento totalmente envuelto con fibra de carbono. Disponibilidad de una válvula de apertura y cierre con pomo, que incorpora un filtro de impurezas. El cilindro debe ir equipado con protectores de goma en la base y ojiva, que protegen el cuerpo del cilindro de posibles golpes y arañazos.</p> <p style="text-align: center;">Espaldera ultraligera</p> <ul style="list-style-type: none"> Fabricada con resina de polímero antiestática. <ul style="list-style-type: none"> De larga vida útil Permite colocar cilindros de diferentes tamaños Fabricado con cintas de aramida de alta densidad <ul style="list-style-type: none"> Triple sistema de sujeción: 2 laterales y uno superior para poder arrastrar al Bombero. <ul style="list-style-type: none"> Cinta ajustable para cilindro, admita botellas de acero y fibra de Carbono de diferentes tamaños y presiones. <ul style="list-style-type: none"> Hebillas ajustables de apriete rápido para hombros y cintura. <ul style="list-style-type: none"> Sin conexión de media presión <p style="text-align: center;">Máscara Completa</p> <ul style="list-style-type: none"> Visor Fabricado en Policarbonato resistente a impactos <ul style="list-style-type: none"> Visor con sistema Anti-empañamiento Máscara facial y semi máscara interna elaborada en silicona alimentaria de alta calidad <ul style="list-style-type: none"> Amplio campo de visión sin distorsión óptica, panorámica de alta visibilidad fabricada en Silicona antialérgica <ul style="list-style-type: none"> Permite ser desmontada con las manos para su limpieza sin herramientas Adaptable al 99% de las fisonomías, perfecto ajuste al usuario Pulpo con 5 puntos de anclaje, opcional con sistema F-1 Cumpla con la norma EN 136 <p style="text-align: center;">Regulador Automático a presión positiva con apertura y corte automático.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conexión a la máscara por bayoneta, con un caudal máximo de 300l/min. La Conexión a la máscara no requiere giros, debe ser de fácil operación. <p style="text-align: center;">Filtro de seguridad con doble función:</p> <p style="text-align: right;">Filtro de seguridad que evite que en caso de apertura y/o rotura accidental de la válvula nos evite la propulsión de la botella, al mismo tiempo incorpore un filtro de retención de impurezas.</p> <p style="text-align: center;">Válvula:</p> <p style="text-align: center;">Válvula Ultraligera que incorpore un mando foto-luminiscente, manómetro analógico integrado (Máxima protección anti golpes) y filtro de seguridad e impurezas.</p>			

Si los precios de adjudicaciones anteriores corresponden a distintos meses, éstos deberán actualizarse a la fecha de la nueva contratación en base a la inflación acumulada durante los meses de diferencia	-1,24%	-1,38%	-0,02%
Valor Unitario Actual con Inflación acumulada:			

3. Actualización de precios							
DETALLE DE LOS BIENES O SERVICIOS	CANTIDAD	PROCESOS DE REFERENCIA			INFLACIÓN ACUMULADA	PRECIO UNITARIO ACTUALIZADO (Pu)	PRECIO TOTAL (Pu * Q)
		PE-C_B_S-2024-006	PE-CBCO-2024-001	PE-CBMSR-2023-0001			
		PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO			
PE-C_B_S-2024-006	1	\$ 96.590.000			-1,24%	\$ 95.392,28	\$ 95.392,28
PE-CBCO-2024-001	1		\$ 73.000,00		-1,38%	\$ 71.992,60	\$ 71.992,60
PE-CBMSR-2023-0001	1			\$ 140.820,00	-0,02%	\$ 140.791,84	\$ 140.791,84
TOTAL PRESUPUESTO REFERENCIAL							\$ 102.725,57
IVA 15%							\$ 15.408,84
IVA 0%							\$ 0,00
SERVICIO 10%							\$ 0,00
TOTAL							\$ 118.134,41

Cuando sea imposible la determinación del presupuesto referencial aplicando la metodología establecida en la Resolución No. RE-SERCOP-134, Art. 53 Estudio de mercado, se deberán establecer las razones que impidan la aplicación de la Codificación, lo cual será de absoluta responsabilidad de la unidad requirente. Para lo cual se procederá conforme lo dispone el artículo 23 de la LOSNCP.

Análisis de procesos similares:
Realizando la búsqueda de procesos similares se encontraron tres procesos, que tenían relación con la características y especificaciones requeridas de los bienes, por lo tanto podemos comparar con ellos, sin embargo no es posible determinar el presupuesto referencial en base a esos procesos porque en esos no consideran el mantenimiento solo el costo de bien.

Análisis de precios actuales:
Tomar en cuenta la variación de precios locales e/o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional e/o internacional); es decir, realizar el análisis a precios actuales.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	AIRBOX COLOMBIA SAS (PROVEEDOR EXTRANJERO)		CLONEX (PROVEEDOR NACIONAL)		BLOCKDIR, S. L. (PROVEEDOR EXTRANJERO)	
			PRECIO UNITARIO	TOTAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA COMPLETOS	30	\$ 2.685,06	\$ 80.551,80	\$ 2.976,04	\$ 89.281,17	\$ 3.315,80	\$ 99.474,00
2	TANQUE DE AIRE COMPRIMIDO	30	\$ 898,63	\$ 26.958,90	\$ 952,55	\$ 28.576,43	\$ 994,70	\$ 29.841,00
3	FLETE - SEGURO	1	\$ 3.530,50	\$ 3.530,50	\$ 3.730,00	\$ 3.730,00	\$ 2.975,80	\$ 2.975,80
SUBTOTAL				\$ 111.041,20		\$ 121.587,60		\$ 132.290,80
IVA 15%				\$ 0,00		\$ 18.238,14		\$ 0,00
IVA 0%				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00
SERVICIO 10%				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00
TOTAL				\$ 111.041,20		\$ 139.825,74		\$ 132.290,80

Determinación del presupuesto referencial

Valor del presupuesto referencial para compra de 30 equipos de respiración autónoma y 30 botellas adicionales:
Para la adquisición de 30 equipos de respiración autónoma completos con botellas y 30 botellas adicionales para el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Samborondón es de: \$ 121.639,86 (Ciento veintin mil seiscientos treinta y nueve con 86/100 dólares americanos) el presupuesto referencial

Justificación:
Es importante mencionar que, para la determinación del presupuesto referencial de la presente contratación, se realizó en base al valor promedio de las cotizaciones recibidas. En razón que la necesidad institucional no es igual a los procesos publicados por otras instituciones lo cual no es posible realizar comparación de precios de procesos adjudicados.
Por lo antes expuesto se toma en consideración el presupuesto referencial, habiendo dado cumplimiento a lo establecido en la Normativa secundaria en el Art. 53.- *Determinación del presupuesto referencial.*
Por lo antes expuesto se pone a consideración para su revisión y aprobación.

UNIDAD REQUIRENTE	UNIDAD REQUIRENTE	RESPONSABLE DE LA UNIDAD
Elaborado Por: Tigo, Jorge Montanero Gavela	Revisado Por: Ing. Karina González Rivas	Aprobado Por: Myr. Pancho Hansen Vik Jiménez
Analista Administrativo de Gestión Técnica Bomberil	DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	PRIMER JEFE DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE SAMBORONDÓN (e)