

# CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÒN LAGO AGRIO

# ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL

Tipo de producto:	Obra		Bien	X		
	Servicio		Consultoría			
Identificación del objeto:	Adquisición 12 equipos de respiración autónoma (ERA) para el personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Cantón Lago Agrio.					
FECHA: (día/mes/año)	12/05/2023					

**Instrucciones:** El técnico del área requirente deberá llenar el presente formulario que contiene el estudio de mercado para la determinación y justificación del presupuesto referencial, de conformidad con el Art. 49 del nuevo Reglamento General de la LOSNCP, en concordancia con el numeral 26.1 del Art. 2 de la Codificación de las Resoluciones del SERCOP y las instrucciones que a continuación se detallan:

Para el caso de obras: Considerar la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado 408-11 (Nuevo Reglamento Art. 49).

Para el caso de consultorías: considerar el Art. 155 del nuevo Reglamento General de la LOSNCP.

Para el caso de bienes y servicios no normalizados: considerar el numeral 18 del Art. 6 de la LOSNCP.

**Para el caso de Subastas Inversas:** considerar el numeral 5 del Art. 130 del nuevo Reglamento General de la LOSNCP.

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.

**Ínfima cuantía:** En los procedimientos de ínfima cuantía, el estudio de mercado para la definición del presupuesto referencial, deberá cumplir únicamente lo establecido en los numerales 1 y 4 del presente formulario.

Catálogo Electrónico: Se exceptúa el cálculo del presupuesto referencial en los procedimientos de Catálogo Electrónico.

(Fundamento: Codificación de Resoluciones SERCOP, Art. 2 numeral 26.1, segundo párrafo).

**Art. 99.- (LOSNCP).- 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.

El artículo 14 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública detalla la información relevante que debe ser publicado en los diferentes procesos de contratación, dentrodel portal de institucional del SERCOP.

El artículo 49 "Definición del presupuesto referencial" del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, establece lo siguiente: "Las entidades contratantes deberán contar con un presupuesto referencial apegado a la realidad de mercado, al momento de publicar sus procesos de contratación, con base en los siguientes parámetros:

Para el caso de adquisición de bienes, prestación de servicios, incluidos los de consultoría, y ejecución de obras, el Servicio Nacional de Contratación Pública podrá emitir los parámetros correspondientes (...)".

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 y, en el numeral 26.1

del artículo 2, se establece lo siguiente:

"26.1.- Estudio de mercado.- Corresponde al análisis efectuado por la entidad contratante para la definición del presupuesto referencial, el cual deberá contener las siguientes consideraciones mínimas: 1. Análisis del bien, 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 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 (...)"

El Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, establece lo siguiente: "Art. 192.- Contratación comunicación social. - Se utilizará este régimen exclusivamente para la contratación de actividades de pautaje en medios de comunicación social, medios digitales, canales digitales de medios de comunicación social y otros no convencionales destinadas a difundir las acciones del gobierno nacional o de las entidades contratantes (...)".

# 1.- ANÁLISIS DEL BIEN O SERVICIO A SER ADQUIRIDO:

# 1.1. Características técnicas:

Se puede hacer referencia a las ET o los TDRs; no se trata de transcribir las especificaciones técnicas, sino de indicar con precisión, cómo esas características técnicas inciden en el precio del objeto de contratación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS "ADQUISICIÓN DE 12 EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA) PARA EL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN LAGO AGRIO"

PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
	SOLICITADOS POR EL CUERPO				
	DE BOMBEROS DEL CANTÓN				
	LAGO AGRIO.				
DESCRIPCIÓN	Equipos de Respiración Autónoma				
CANTIDAD	Unidades				
PROCEDENCIA	Por determinar				
MARCA	Por determinar				
NORMATIVA	NIOSH, UL 913, NFPA 1981 Ed. 2018 y				
	NFPA1982 Ed.				
	2018 o superior de cada una de las normas				
	descritas				

# **DESCRIPCIONESGENERALES**

- Equipo de respiración autónoma (ERA) de al menos 5500 PSI, 60 minutos.
- Máscara, regulador de presión positiva, reductor de presión redundante, indicadores de fin de servicio, espaldera y arnés, manómetro de presión remoto montado en la correa del hombro que indique la presión del cilindro, conexión de aire universal/ acople Rápido, conjunto de válvula y cilindro de al menos 60 minutos y estuche rígido.
- El equipo deberá cumplir con los requisitos de aprobación por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE. UU. (NIOSH), bajo los requerimientos 42 CFR Parte 84 para protección

- química, biológica, radiológica y nuclear, o superior.
- El equipo de respiración autónoma deberá cumplir con los requerimientos de la NFPA 1981, edición 2018 sobre equipos de respiración autónoma de circuito abierto para servicios de emergencia, o superior.
- El equipo de respiración autónoma deberá cumplir con los requerimientos de la NFPA 1982, edición 2018 para sistemas de seguridad de alerta personal, o superior.
- Todos los componentes electrónicos deberán estar aprobados para seguridad intrínseca, en conformidad con la UL 913 Clase I, Grupos C y D, Clase II, Grupos E, F y G, zonas peligrosas, o superior.

# **MASCARA**

- Máscara con acoplamiento de entre un 20% 40% de giro para empalmar el regulador de presión positiva.
- Arnés de por lo menos cinco puntos de anclaje en forma de malla, fabricada en para aramida o material superior (demostrable técnicamente).
- El sello doble facial deberá mantener una hermeticidad continua alrededor del rostro del usuario para brindar un ajuste más cómodo y seguro.
- La máscara deberá proporcionar por lo menos dos indicadores que se activan al mismo tiempo en la pieza facial a la altura de la cabeza, cuando tenga entre 33 a 35 % de aire en el cilindro.
- La máscara incluyendo el arnés para la cabeza, no debe contener látex.
- El visor deberá ser fabricado en una sola estructura cónica modificada, deberá ser reemplazable, fabricada de policarbonato inquebrantable omaterial superior (demostrable técnicamente) con revestimiento interno para evitar que se empañe.
- La pantalla de visualización frontal deberá estar acoplada en el regulador.
- El reductor de presión deberá estar instalado en la

espaldera y ligado a la válvula del cilindro por medio de un conector rápido de acero inoxidable o material superior (demostrable técnicamente) para conexión y sellado dentro con la válvula del cilindro.

- El regulador deberá tener un flujo de aire que mantenga el visor de la máscara sin empañarse.
- El aire de la alarma de fin de servicio deberá ser utilizado para beneficio del usuario o sistema superior.
- La máscara deberá permitir la instalación de un soporte para equipar un sistema de comunicaciones, ya sea del lado derecho o izquierdo.
- La máscara deberá servir para usarse en varias aplicaciones respiratorias, sin necesidad de quitársela.
- Sistema de orientación incorporado en la máscara.

#### **ARNES**

- Se deberá tener un acoplamiento de espaldera y arnés liviano colocado en la región lumbar.
- Arnés de para aramida o material superior (demostrable técnicamente) de alta resistencia a la temperatura, removible, mayor resistencia a la exposición química, fácil limpieza y menos absorción de aqua contaminada.
- El arnés deberá estar compuesto por correa de para aramida o material superior (demostrable técnicamente) con un distintivo central de alta visibilidad en todo su largo y deberá estar cosido, sin piezas metálicas.
- Correas en los hombros acojinadas. Fabricadas en para aramida o material superior (demostrable técnicamente). Anti deslizante.
- Equipo de respiración autónoma con seguridad redundante, hace referencia al uso de sistemas complementarios al sistema primario, cuya función es garantizar la seguridad del conjunto en caso de fallo del sistema primario lo que garantiza y da la tranquilidad de saber que el Equipo de respiración autónoma funcionará en los entornos más difíciles, o

- sistema de seguridad superior (demostrable técnicamente).
- Sistema de emergencia para activación manual para el paso de aire.
- Deberá poseer material reflectante en los hombros
- Correa fabricada en para aramida o material superior (demostrable técnicamente) y un conjunto de traba de doble cierre para asegurar el cilindro.
- La espaldera deberá ser de una sola pieza metálica o material superior (demostrable técnicamente), cuyo contorno se adapte a la espalda del usuario e incluya un lugar para el reductor de presión que deberá ubicarse en el taller.
- El arnés deberá ser retirado del bastidor sin utilizar herramientas y, además, deberá ser lavable a máquina.
- En la espaldera deberá incluir un sensor perceptible al movimiento de la cadera del usuario, emisores de sonido e indicadores visuales que deberán parpadear, o sistema superior.
- Debe contar con bucle de rescate de arrastre es una correa integrada en el arnés de hombro del Equipo de Respiración Autónoma para ayudar a rescatar a
- un bombero caído.

# **SISTEMA PASS**

- La consola deberá incluir un manómetro mecánico analógico iluminado que se deberá activar automáticamente al abrirse la válvula del cilindro y deberá indicar Pre alarma; Alarma completa; icono de alarma de hombre caído parpadeante; Batería baja, led indicador de funcionamiento normal del sistema; deberá ajustar el nivel de iluminación de lapantalla de visualización frontal; deberá contener pulsadores para la interfaz del usuario, resetear y activar la alarma completa.
- La consola deberá tener un LED externo que permita a otros usuarios determinar la presión del cilindro a través de los mismos códigos por color que la pantalla de visualización frontal o sistema superior (demostrable técnicamente)

- El sistema de hombre caído deberá ser de manos libres y se activa con un leve movimiento del Equipo de respiración autónoma en modo prealerta, funciona con una sola fuente de energía por al menos 200 horas, deberá comprobar la vida de la batería.
- El dispositivo pantalla de visualización frontal deberá mostrar un indicativo de pre alarma a través de una secuencia de luces.
- Luces LED visibles en manómetro que permite determinar la presión del cilindro con los mismos códigos de la pantalla de visualización frontal o sistema superior (demostrable técnicamente).

# **CILINDRO YVÁLVULA**

- El cilindro deberá ser liviano y de tipo compuesto, construido de un cuerpo interior de aleaciónmetálica muy liviana con revestimiento exterior de fibra de carbono, fibra de vidrio y resina de epoxi o revestimientos superiores (demostrable técnicamente), de al menos 5500 psi y autonomía de mínimo 60 minutos.
- Con un manómetro que indique la presión en todo momento del cilindro.
- Conexión de cambio rápido.
- La válvula del cilindro deberá ser de tipo abre cuando falla, elaborada con aluminio forjado y construida de manera que no se requieran dispositivos mecánicos.
- Debe contener un asiento superior e inferior de manera que la presión selle el vástago en el asiento superior e impida cualquier fuga o sistema superior (demostrable técnicamente). No deberá ser necesario ningún ajuste durante la vida útil de la válvula.

# **SISTEMA DE EMERGENCIA**

 El equipo de respiración autónoma deberáincorporar el accesorio RIC/UAC para cumplir con la edición 2018 de los requerimientos de la NFPA 1981 sobre equipos de respiración autónoma, o superior.

# **RÍGIDO**

 Maleta o estuche rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo

# **GARANTIA**

 Garantía contra defectos de fabricación de por lo menos 10 años.

# 2.- MONTOS DE ADJUDICACIONES SIMILARES:

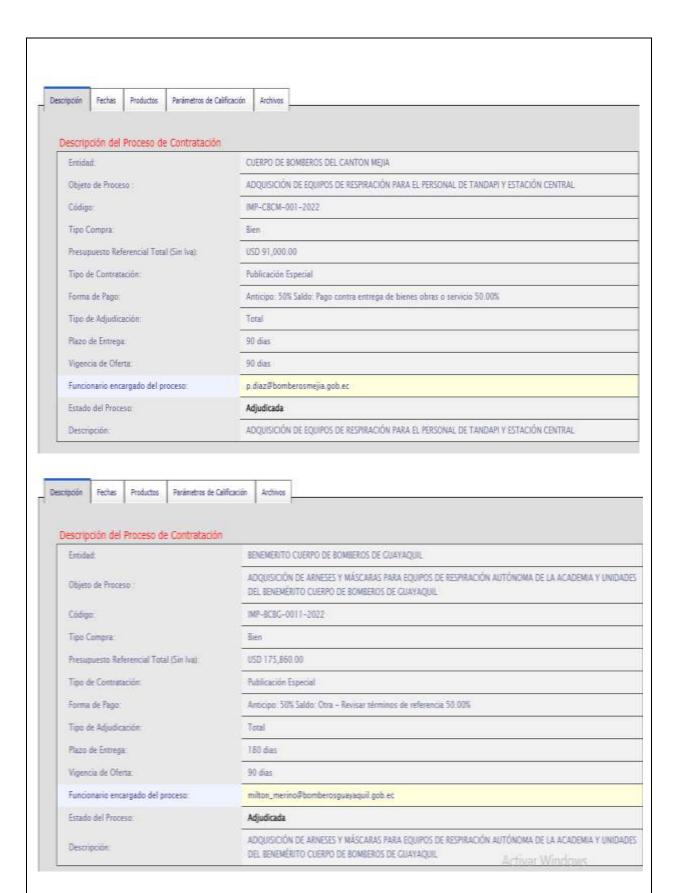
Consideración de los montos de adjudicaciones similares realizadas en los <u>últimos dos</u> <u>años</u>, previos a la publicación del proceso tanto de la entidad contratante como de otras instituciones:

Para considerar montos de adjudicaciones se procedió a revisar procesos de contratación por objetos similares que consten en el portal de contratación pública del SERCOP a través del siguientelink:

https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/buscarProceso.cpe?sq=1

Parámetro de búsqueda de los años 2021-2022-2023, se adjunta las Imágenes de las capturas de pantalla donde se pueden ver los procesos, se colocó como palabra clave RESPIRACION donde arrojó como resultado algunos procesos entre adjudicados y finalizados. con periodos de 6 meses para la "ADQUISICIÓN DE 12 EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA) PARA EL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN LAGO AGRIO".





ORIGEN (NACIONAL, IMPORTADOS O AMBOS) El origen de los Equipos de Respiración Autónoma para Bomberos, en caso de ser internacional, deberán ser importados y tendrán que cumplir con las normas internacionales en su elaboración que, por su resistencia y complejidad de los bienes, se presume que no se fabrican en el país ya que son productos con características especiales.

#### 3.- ANÁLISIS DE PRECIOS ACTUALES:

Tomar en cuenta la variación de precios locales 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.

Conforme la información obtenida se constata que, si existen procesos de similares características, adjudicados dentro de los últimos dos años encontrados a través del portal institucional del SERCOP, Los Equipos de Respiración Autónoma para Bomberos, se presume que no son de fabricación nacional y deben de cumplir con normativa internacional, ya que son equipos específicamente para bomberos. Por lo tanto, se debería importarlos ya que los costos en el país son de un 50% más con empresas intermediarias.

Considerando que estos bienes no se podrían adquirir con facilidad en el mercado ecuatoriano, se procede al análisis de compra internacional, amparándonos en la Resolución Resolución Administrativa No. 23-J-CBCLA-2023 para la Aprobación de Pliegos Verificación de Producción Nacional Signado Con El Código No. VPN-CBCLA-2023-001, Cuerpo De Bomberos Del Cantón Lago Agrio mismo que fue finalizado en todas sus etapas.

Por lo que antecede se recibe una respuesta de **Oficio Nro. SERCOP-DCPN-2023-0535** misma que indica "En este caso, una vez realizado el proceso de Verificación de Producción Nacional correspondiente al código Nro. VPN-CBCLA-2023-001, mismo que determinó la no existencia de proveedores en el país para el objeto de la contratación planteada, bajo responsabilidad de la entidad contratante, se **AUTORIZA la adquisición de los bienes en el exterior**, debiendo precautelar la aplicación de procesos competitivos.

Las especificaciones técnicas y las condiciones generales detalladas en el mencionado proceso, no podrán ser modificadas al momento de iniciar el proceso de adquisición"

#### 4.- PROFORMAS DE PROVEEDORES:

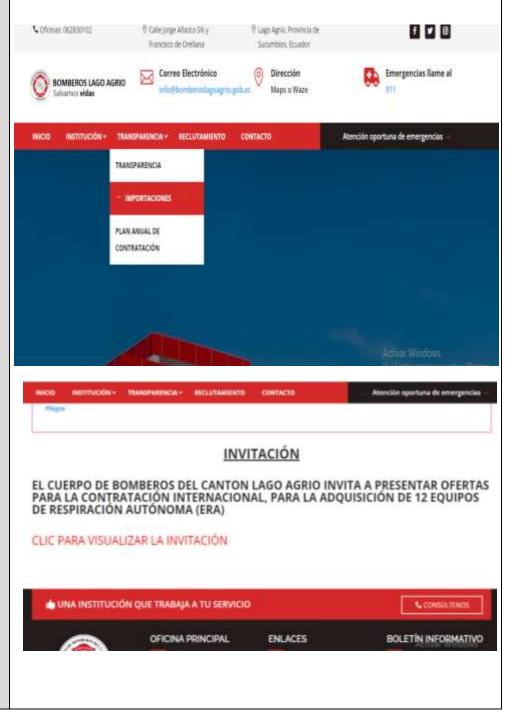
Siempre que sea posible, se exhorta a las entidades contratantes a que cuenten con al menos tres proformas. Se deberá adjuntar proformas auténticas de los productos a contratar.

Proforma	Proveedor	Valor de la proforma			
Proforma 1:	ANDISEG INTERNATIONAL GROUP.LLC	USD 200.000,00			
Proforma 2:	INNOVA FIRE AND RESCUE SUPPLU.LLC	USD 236.400,00			
Proforma 3:	ACCESS INTERNACIONAL SERVICES, CORP.	USD 237.600,00			
DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL					
Valor:	<b>USD 200.000,00</b> (Doscientos mil dólares con 00 /100 ctvs de los Estados Unidos de Norte América. La información remitida es para determinar el presupuesto referencial, y ha sido verificada por el área requirente; la veracidad de dicha información es sustentable y real.				
Justificación:	Se presume que el bien adquirir es de recomienda se realice la adquisición de e fabricación o con su distribuidor autorizado necesarias y el servicio de Capacitación y promanejo de los equipos. Mediante el análisis	este bien en el lugar de que ofrezca las garantías post venta sobre el uso y			

que los "Equipos de respiración autónoma para Bomberos" NO son sustituible por lo que son bienes con características superiores a las normales que se pueden vender para las diferentes actividades.

Que, el bien tenga Garantía la cual cubra nuestra necesidad. En la oferta se incluirá un modelo de garantía técnica. El proveedor adjudicado al momento de la entrega total de los bienes entregara firmado este documento con fecha actual.

Las proformas fueron recibidas en el correo jefatura@bomberoslagoagrio.gob.ec para el estudio de mercado en respuesta de la invitación realizada en la página Web institucional www.bomberoslagoagrio.gob.ec



Página 10 de 11

# CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN LAGO AGRIO INVITA A PRESENTAR OFERTAS PARA LA CONTRATACIÓN INTERNACIONAL

"Adquisición de 12 (doce) EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA), para el personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Cantón Lago Agrio.

Las ofertas se presentarán en forma digital en la siguiente dirección

administracion@bomberoslagoagrio.gob.ec jefatura@bomberoslagoagrio.gob.ec

Más información: Consultar en www.bomberoslagoagrio.gob.ec

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIO DE MERCADO					
Elaborado por:	Karen Burgos Olivo	Revisado por:	Ing. Rafael Castillo		
Cargo:	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA Y LOGISTICA	Cargo:	COORDINADOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO Y DE HUMANO	TALENTO	

Autorizado por:

Cargo:

CIDMAS DE DECDONICADILIDAD DEL ECTUDIO DE MEDOADO

Crnl. (B) Dionicio Encarnación

**DEL CANTÓN LAGO AGRIO** 

JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS