

## CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA

### ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL A SER UTILIZADO EN UN PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

#### DATOS DEL ÁREA REQUERENTE

UNIDAD: OPERACIONES

NOMBRE: Pablo Tapia Vasco

CARGO: Analista de Logística y Transporte



#### TIPO DE PRODUCTO

BIEN: X

SERVICIO:

CONSULTORÍA:

#### OBJETO DE CONTRATACIÓN:

Adquisición de Equipos de Respiración Autónoma

FECHA: martes , 04 de febrero del 2025

#### REFERENCIA

#### REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA

Art. 3.- Contrataciones en el exterior. - 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. 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 competitivos.

Como una práctica comercial se contemplan los procedimientos y modalidades de contratación de gobierno a gobierno u otras modalidades que fueren necesarias y aplicables, con sujeción a sus requisitos propios.

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.

En el caso de contrataciones de servicios, necesarias para el patrocinio, copatrocinio o asesoría internacional del Estado o de las entidades del sector público, a ejecutarse en el exterior, no serán aplicables en ninguna de las fases del proceso de contratación, incluida la fase preparatoria, las normas que rigen el Sistema Nacional de Contratación Pública, los requisitos del presente Reglamento, ni las resoluciones de la entidad rectora del Sistema Nacional de Contratación Pública. La máxima autoridad de la institución contratante deberá emitir las resoluciones necesarias para normar este procedimiento y su control, teniendo en consideración el cuidado que requieren los recursos públicos.

Toda convocatoria para las adquisiciones referidas en este artículo, además de las publicaciones en medios internacionales, deberán publicarse en el Portal COMPRASPÚBLICAS, a través de la herramienta de publicación especial, excepto las establecidas en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

#### DESARROLLO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO REFERENCIAL APLICANDO LA SIGUIENTE METODOLOGÍA:

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

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES      | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS   |
|----------|--------------------------------|--|
| 34       | EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTONOMA | Hacer referencia a las Especificaciones Técnicas (ET) o los Terminos de Referencia (TDR)<br><br>Se Anexa Especificaciones Técnicas dando cumplimiento a la Normativa Legal Vigente |

| Nº | Palabras Clave de búsqueda |
|----|----------------------------|
| 1  | cilindro                   |
| 2  | mascara                    |
| 3  |                            |
| 4  |                            |
| 5  |                            |

##### 2.- CONSIDERAR 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

| CÓDIGO DEL PROCESO   | ENTIDAD   | OBJETO DE CONTRATACIÓN   | LINK DEL PROCESO  | OBSERVACIONES  |
|----------------------|---|--|---|--|
| IMP-BCBG-0004-2023   | BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL  | ADQUISICIÓN DE CILINDROS PARA EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PERTENECIENTES AL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL | <a href="https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compars/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=03SW5d39FIDssRECUKQ3x86a5SZVQdBQlW6r2sKDNU">https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compars/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=03SW5d39FIDssRECUKQ3x86a5SZVQdBQlW6r2sKDNU</a>   | No se ajusta al requerimiento y característica del proceso solicitado por la entidad contratante |
| IMP-CBGADMDS-01-2022 | CUERPO DE BOMBEROS DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ERA   | <a href="https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compars/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=05QCl6qYy297W3FH3Q2vDWt9PTEGWcvdh9Z7vmispHc">https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compars/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=05QCl6qYy297W3FH3Q2vDWt9PTEGWcvdh9Z7vmispHc</a> | No se ajusta al requerimiento y característica del proceso solicitado por la entidad contratante |

##### 3.- 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

| CÓDIGO DEL PROCESO | DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES | AÑO | MES | INFLACIÓN ACUMULADA | VALOR UNITARIO ADJUDICADO | VALOR UNITARIO ACTUAL |
|--------------------|---------------------------|-----|-----|---------------------|---------------------------|-----------------------|
|                    |                           |     |     |                     |                           |                       |
|                    |                           |     |     |                     |                           |                       |

NO APLICA

4.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, SE EXHORTA A LAS ENTIDADES CONTRATANTES A QUE CUENTEN CON AL MENOS TRES PROFORMAS.

Se deberá adjuntar proformas auténticas con firmas de responsabilidad. Proforma Internacional



| CANT   | DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES                      | COTIZACIÓN 1<br>RAZÓN SOCIAL:                  |                                    | COTIZACIÓN 2<br>RAZÓN SOCIAL:      |  | COTIZACIÓN 3<br>RAZÓN SOCIAL: |              | COTIZACIÓN 4<br>RAZÓN SOCIAL: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | ACCESS INTERNACIONAL<br>SERVICES CORP          | Makei Soluciones y Asesorías S.A.S | ANDISEG INTERNATIONAL<br>GROUP LLC |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | RUC:   | NO APLICA                          | RUC:                               | NO APLICA  | RUC:                          | NO APLICA    | RUC:                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | FECHA:   | 27-ene-2025                        | FECHA:                             | 28-ene-2025  | FECHA:                        | 27-ene-2025  | FECHA:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | VIGENCIA                                       | 60 días                            | VIGENCIA                           | 90 días  | VIGENCIA                      | 90 días      | VIGENCIA                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | VALOR UNITARIO                                 |                                    | VALOR UNITARIO                     |  | VALOR UNITARIO                |              | VALOR UNITARIO                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34   | ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTONOMA | \$14.500,00                                    | \$493.000,00                       | \$15.000,00                        | \$510.000,00   | \$14.388,00                   | \$489.192,00 |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SUBTOTAL DE LA PROFORMA:</b>  |  | <b>\$493.000,00</b>                            |                                    | <b>\$510.000,00</b>                |  | <b>\$489.192,00</b>           |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>DETERMINACION DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL:</b>  |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANTIDAD   | CPC NIVEL 9                                    | DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES                      |                                    |                                    |  | VALOR UNITARIO                |              | VALOR TOTAL                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34   | 481600124                                      | ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTONOMA |                                    |                                    |  | \$14.388,00                   |              | \$489.192,00                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>   |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SUBTOTAL</b>  |  | <b>\$489.192,00</b>                            |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Nota:</b> se deberá adjuntar como anexo los verificables correspondientes al presente estudio de mercado.   |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>CONCLUSION</b>  |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.- Como se puede observar se ha realizado el análisis del presupuesto referencial en base a las proformas obtenidas para el presente estudio de mercado.  |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.- Se concluye con el presente estudio, habiendo cumplido con el aparataje normativo y habiendo a través del análisis del mercado nacional obtenido el presupuesto referencial a ser cargado dentro del proceso precontractual.                       |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.- Se recomienda iniciar el respectivo procedimiento de Contratación Pública  |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>RECOMENDACION</b>   |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 53 de la Resolución Nro. R.E.-SERCOP-2023-0134, se recomienda establecer como presupuesto referencial para la presente contratación el valor de <b>\$489.192,00</b> sin incluir el IVA. |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIO DE MERCADO:</b>   |  |  |                                    |                                    |  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ELABORADO POR:</b>  |  |  |                                    |                                    | <b>REVISADO Y APROBADO:</b>  |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pablo Tapia Vasco<br>Analista de Logística y Transporte<br>OPERACIONES   |  |  |                                    |                                    | INSP.BRIG. (B) MGS. GUISELA MOYA<br>SUB JEFE<br>CUERPO DE BOMBEROS LATACUNGA |                               |              |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| ESPECIFICACIONES TECNICAS           |   |
|-------------------------------------|---|
| CANTIDAD                            | 34 UNIDADES CON EL EQUIPO COMPLETO  |
|                                     | <p><b>MASCARA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La máscara deberá contar con mínimo 2 amplificadores mecánicos de voz multidireccionales montados uno a cada lado de la máscara y conectados directamente a una copa nasal para mejorar la transmisión de la voz.</li> <li>✓ La máscara deberá permitir una visión panorámica de mínimo 180 grados con tecnología de sellado doble con diseño flexible en forma de U para comodidad y seguridad.</li> <li>✓ La máscara deberá estar disponible en varios tamaños.</li> <li>✓ La máscara deberá tener compatibilidad con sistemas de comunicación electrónica.</li> <li>✓ El visor deberá ser resistente a la abrasión, ralladuras y superficie anti empañante con resistencia a altas temperaturas.</li> <li>✓ La máscara deberá contar en la parte delantera con un orificio de diámetro amplio que sirve como acople hembra del regulador de presión positiva el cual se ajustará con mínimo 25% de giro a la pieza facial.</li> <li>✓ El arnés de la máscara deberá ser de para-aramida de mínimo 4 puntos de fijación hecho en forma de araña, con hebillas de fácil manejo</li> </ul> |
| EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA SCBA | <p><b>REDUCTOR DE PRESION MONTADO EN LA MASCARA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El reductor de presión positiva montado en la máscara proveerá y mantendrá el aire que va a la pieza facial.</li> <li>✓ El reductor deberá proveer caudales de hasta 500 litros por minuto.</li> <li>✓ El reductor deberá tener conectada una manguera de baja presión con conexión giratoria.</li> <li>✓ El reductor se deberá conectar a la máscara mediante un acoplamiento de mínimo 25% de giro, en el cual además deberá incorporar un seguro que emita un sonido al conectar el regulador correctamente a la máscara.</li> <li>✓ La tapa del regulador estará fabricada con plástico de alto impacto resistente a las llamas.</li> <li>✓ Deberá incluir una válvula de purga en la entrada del reductor de presión montado en la máscara.</li> </ul>  |
|                                     | <p><b>REGULADOR DE PRESIÓN PRINCIPAL</b></p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El regulador estará montado en la cintura sobre la espaldera y acoplado a la válvula del cilindro a través de un acople de conexión rápida de acero inoxidable para enganche y sellado dentro de la salida de la válvula del cilindro.</li> <li>✓ El regulador de presión incluirá una válvula de reducción de presión secundaria, conectada en paralelo con la válvula de reducción primaria, y una válvula de transferencia automática para control redundante.</li> <li>✓ La válvula de reducción de presión secundaria también funcionara para activar los dispositivos de alarma de baja presión en el regulador de respiración montado en la pieza facial.</li> </ul>  |
|  | <p><b>INDICADOR DE FIN DE SERVICIO (EOSTI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El equipo de respiración autónoma deberá incluir dos indicadores de fin de servicio (EOSTI, por sus siglas en inglés). Una alarma táctil y un sistema de leds visuales.</li> <li>✓ El indicador primario deberá ser el dispositivo de alarma de baja presión integral que combinará una alarma sonora y sensorial. Esta alarma funcionara con aire del cilindro y no requiere de baterías.</li> <li>✓ El indicador primario estará ubicado en el regulador de presión positiva montado en la pieza facial.</li> <li>✓ Este dispositivo de alarma indicará baja presión del cilindro (33%, +5%, -0%) o una falla en el regulador de primera etapa primario.</li> <li>✓ El sistema de leds visuales se alimentará con la fuente de alimentación única del equipo de respiración autónoma.</li> <li>✓ Deberá estar montado en el campo de visión del usuario sobre el reductor de presión positiva montado en la pieza facial, mostrará la presión del cilindro en incrementos de 100%, 75%, 50% y 33%.</li> <li>✓ El sistema de leds incluirá una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro.</li> <li>✓ Conexión RIC-UAC, según lo indica la norma NFPA 1981-2018 o su equivalente con su última edición vigente.</li> </ul> |
|  | <p><b>ALARMA DE HOMBRE CAÍDO (PASS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema PASS incluido deberá estar compuesto por mínimo 2 componentes: Consola, Sensor.</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>CONSOLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>)] La consola deberá contener un manómetro mecánico integral iluminado que deberá activarse automáticamente al abrirse la válvula del cilindro como mínimo.</li> <li>)] La consola deberá ser fotosensible para ajustar el nivel de la iluminación del HUD a medida que cambien las condiciones del entorno.</li> <li>)] La consola deberá contener botones pulsadores para la interfaz del usuario.</li> <li>)] La consola deberá estar equipada con un LED externo que permita a otras personas determinar la presión del cilindro del usuario a través de los mismos códigos por color que la HUD estándar.</li> </ul> <p><b>SENSOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>)] Deberá estar montado en la espaldera del SCBA. y ubicado entre el cilindro y la espaldera de manera de proteger el conjunto contra posibles daños.</li> <li>)] El módulo de sensor deberá contener emisores de sonido dobles redundantes para la alarma sonora e indicadores visuales de compañero.</li> <li>)] El módulo sensor deberá determinar la falta de movimiento del usuario para activar las alarmas.</li> </ul> <p><b>ESPALDERA Y ARNÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>)] El equipo deberá contar con un bastidor dorsal estilo soporte lumbar con arnés de para-aramida para llevar el conjunto del cilindro, válvula y el conjunto del reductor de presión.</li> <li>)] El bastidor deberá ser de una sola pieza con marco sólido fabricado en aleación de aluminio aeroespacial o material superior (demostrable técnicamente) que se acople de forma ergonómica a la espalda del usuario.</li> <li>)] Deberá incluir una correa de para-aramida que incluya un conjunto de pestillo de doble cierre para asegurar el cilindro.</li> <li>)] Deberá contar con hebillas tipo paracaídas de liberación rápida en las hombreras y cadera.</li> <li>)] El conjunto del arnés deberá incluir una almohadilla para la cintura y hombreras.</li> <li>)] El arnés de hombro deberá incluir material reflectante para mejorar la visibilidad del usuario en condiciones de poca luz.</li> </ul> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>J) El arnés deberá incorporar un bucle de rescate de arrastre integrado que proporcione una fuerza de tracción horizontal de mínimo 454 kg o superior.</p>   |
|  | <p><b>CILINDRO</b></p>  |
|  | <p>J) El cilindro deberá ser ligero de tipo compuesto que conste de una carcasa interior de aleación de aluminio, con una envoltura total de fibra de carbono, fibra de vidrio y una cubierta de resina epoxi.</p>  |
|  | <p>J) El cilindro deberá contar con un código de barras 2D ubicado debajo de la capa protectora de gel programado con la siguiente información, en un mínimo: número de serie, fecha de fabricación y fecha de la prueba hidrostática.</p>  |
|  | <p>J) El cilindro será de una presión de mínimo 5500psi y proveerá de un tiempo nominal de 30 minutos mínimo de aire respirable según la frecuencia respiratoria 40 litros por minuto (lpm).</p>  |
|  | <p>J) La conexión del cilindro deberá ser de tipo acople rápido para acoplarse al regulador principal.</p>  |
|  | <p>J) El cilindro deberá disponer de un accesorio de llenado tipo roscado únicamente para recargar el cilindro, provisto de una cubierta anti polvo, retenida en la válvula del cilindro, para proteger las roscas de daños y evitar que las superficies interiores se contaminen cuando no estén en uso.</p> |
|  | <p>J) El cilindro deberá contar mínimo con una etiqueta RFID o superior (demostrable técnicamente) que permita registrar de manera digital la información del cilindro.</p>   |
|  | <p>J) El conjunto válvula y cilindro deberán estar equipados con un soporte para la fijación en espaldera del conjunto con bloqueo positivo.</p>  |
|  | <p>J) La válvula del cilindro debe ser a prueba de falla al abrir. No será necesario ningún ajuste durante la vida útil de la válvula.</p>  |
|  | <p>J) El volante de la válvula de apertura deberá ser con forma de diamante que permita un mejor agarre incluso con guantes.</p>  |
|  | <p>J) La válvula de apertura deberá ser de acción simple, deberá contar con dispositivo de bloqueo de seguridad con mecanismo de trinquete de resorte, que</p>  |

## ANEXO

|  |   |
|--|---|
|  | <p>evita que se cierre la válvula de la botella accidentalmente.</p> <p>J Deberá llevar un manómetro analógico instalado en la válvula, con lectura de presión en mínimo dos caras, escala marcada en PSI y marcas de color distinto al resto de información que indique cuando el cilindro está lleno.</p>   |
|  | <p><b>TRANSPORTE</b></p> <p>J El equipo deberá contar con una maleta rígida y resistente de mínimo policarbonato para transportar el conjunto de arnés, cilindro y mascará, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo.</p>  |
|  | <p><b>PERSONALIZACION</b></p> <p>J Los cilindros deberán venir personalizados con el logotipo de la institución desde fabrica, para lo cual el administrador proveerá del archivo con el arte en formato vector al proveedor.</p>   |
|  | <p><b>APROBACIONES Y CERTIFICACIONES</b></p> <p>J Deberá estar certificado mínimo NFPA 1981 y 1982 edición actual, normativa nacional, equivalente o superior.</p> <p>J Deberá estar listado UL (Underwriters Laboratories), o FM (Factory Mutual), normativa nacional, equivalente o superior.</p> <p>J Deberá estar certificado mínimo NIOSH, normativa nacional, equivalente o superior.</p> |



Via 40 #83-25, Riomar,  
 Barranquilla, Atlántico Colombia

28 de Enero de 2025

## **COTIZACION #765**

**CLIENTE:**

CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA

**ATENCION:**

Ing. Pablo Tapia

**DIRECCIÓN:**

Sector de Nintinacazo, Av. Primero de Abril- Junto al Cementerio

**RUC:**

0560022510001

**TELEFONO:**

098 242 2008 /032818562 EXT1013

**EMAIL:**

[pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec](mailto:pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec)

| ITEMS | CODIGO CPC | DESCRIPCIÓN  | GRAFICOS  | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|-------|------------|--|---|----------|-----------------|--------------|
| 1     | 481600124  | <b>EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA</b><br><b>SCOTT SAFETY AIRPAK X3 PRO</b><br><b>PRESION: 5500 PSI</b><br><b>TIEMPO 30 min</b><br><br>EQUIPO SCBA<br>CERTIFICACION NFPA<br><br>El SCBA Air-Pak™ X3 Pro está construido sobre una base de características de seguridad redundantes brindando un rendimiento incomparable para proteger a la familia de bomberos que esperan lo mejor en las condiciones más exigentes con un enfoque en mejorar la facilidad de limpieza, la comodidad y la conectividad para garantizar la seguridad y comodidad del bombero de hoy. Diseñado para compatibilidad futura, el SCBA Air-Pak X3 Pro cumple con los últimos estándares NFPA 1981/1982, edición 2018. Con la nueva garantía del SCBA. Mientras sea propietario de Air-Pak, los clientes tendrán la tranquilidad de saber que su inversión más importante está respaldada por la propiedad del producto de por vida. | <br> | 34       | \$15.000,00     | \$510.000,00 |



|   |   |                             |                      |
|---|---|-----------------------------|----------------------|
|   | <p><b>CONECTIVIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ofrecer electrónica mejorada con tecnología Bluetooth®, el SCBA Air-Pak X3 Pro admite conectividad inalámbrica entre dispositivos para mejorar la capacidad de configuración, la transmisión/recuperación de datos, la seguridad de los bomberos y la responsabilidad en el lugar del incendio.</li> <li>• La alarma de falta de flujo proporciona alertas visuales y auditivas</li> <li>• Las etiquetas RFID integradas proporcionan almacenamiento local de información del SCBA que puede consultarse de forma inalámbrica para el seguimiento de activos.</li> </ul> |                             |                      |
| <b>TERMINOS Y CONDICIONES</b>   |   |                             |                      |
| <p><b>Garantía:</b> 24 meses sobre defectos de fabricación.</p> <p><b>Tiempo de Entrega:</b> 180 días contados desde el día siguiente de la notificación de la disponibilidad del anticipo.</p> <p><b>Forma de pago:</b> 50% anticipo, 50% contra entrega de los bienes ofertados.</p> <p><b>Validez de la oferta:</b> 90 días.</p> |   | <b>PRECIO<br/>TOTAL DDP</b> | <b>\$ 510.000,00</b> |

**Atentamente;**

**PIERINA LENGUA MARTINEZ**

Departamento de Ventas  
 Makei Soluciones y Asesorías S.A.S.  
 Nit. 901.130.840-6



(+57) 301 498 9582  
 (035) 3059116



info@makeisoluciones.com



Vía 40 # 83- 25  
 Bodega 1, Barranquilla

## PROFORMA N° 001-489

*Fecha: 27 de Enero de 2025*

**CLIENTE:** CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA  
**ATENCION:** Ing. Pablo Tapia  
**DIRECCIÓN:** Sector de Nintinacazo, Av. Primero de Abril- Junto al Cementerio  
**RUC:** 0560022510001  
**TELEFONO:** 098 242 2008 /032818562 EXT1013  
**EMAIL:** [pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec](mailto:pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec)  
**Presente.-**

A continuacion detallo precios y detalle de los siguientes productos:

| ITEM | CODIG O CPC | CANTIDAD | GRAFICO   | DESCRIPCION  | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|------|-------------|----------|---|--|-----------------|--------------|
| 1    | 481600124   | 34       | <br> | <b>EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA SCOTT SAFETY AIRPAK X3 PRO</b><br><b>PRESION: 5500 PSI</b><br><b>TIEMPO 30 min</b><br><br><b>NORMATIVA: NFPA 2018</b><br><br><b>3M™ Scott™ Air-Pak™ X3 Pro SCBA</b><br>Diseñado para durarle a aquellos que entran primero.<br><br>El Air-Pak X3 Pro SCBA de 3M™ Scott™ está hecho en base a las características de seguridad redundantes de la marca desde siempre, brindando un desempeño incomparable, de tal manera que el bombero siempre estará protegido y que espere lo mejor incluso en las condiciones más extremas.<br><br>Enfocados en la facilidad de la limpieza, comodidad y conectividad que proporciona la seguridad y confort al bombero de hoy, el Air-Pak X3 Pro SCBA de 3M™ Scott™ está diseñado para una | \$14.500,00     | \$493.000,00 |

compatibilidad futura y cumple con la última edición de las normas NFPA 1981/1982, 2018 Edition. La nueva garantía de los Air-Pak SCBA «mientras sea tuyo» permite al cliente tener la tranquilidad de que su equipo estará cubierto y mantendrá su activo por la vida útil del producto.

Certificado bajo NFPA 1981:2018. Estándar de Aparatos de Respiración Auto-Contenidos de circuito abierto para servicios de emergencia.

Certificado bajo NFPA 1982:2018. Estándar en Sistemas de Seguridad de alarma personal (PASS).

Los materiales de los nuevos ofrecen gran resistencia a exposición química y menos absorción que minimiza la contaminación.

El arnés es de fácil remoción que permite su limpieza

El arnés incorpora un diseño mejorado en los hombros para una fácil colocación y que minimiza los puntos de presión que reducen la fatiga. Brinda un movimiento natural, que transfiere el peso del equipo a las caderas para mejor balance y mayor rango de movimiento.

Las características de seguridad redundantes brindan al bombero más tranquilidad, ya que el SCBA funcionará en las condiciones más extremas.

El material Reflectivo 3M™ Scotchlite™ brinda gran visibilidad al SCBA y usuario en condiciones de poca luz.

La electrónica con Bluetooth® permite a los dispositivos configurarse para transmisión de datos, seguridad del bombero y contabilidad en el sitio.

Señalizadores RFID que almacenan la información del

|                                |  |  |  |   |  |                     |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|---------------------|
|                                |  |  |  | <p>SCBA que puede ser investigado para seguimiento del activo.<br/>Orgullosamente hecho en Estados Unidos<br/>Alarmas de alto flujo<br/>Regulador de primera etapa redundante para mayor seguridad del bombero.</p> <p><b>Opciones:</b></p> <p>Nueva presión de 5500 psig<br/>Cilindro de Fibra de Carbono Superlight de 30 minutos).<br/>Conjunto de Regulador EZ-Flo+ y máscara AV-3000.<br/>Máscara con 5 puntos de ajuste de kevlar.<br/>Conexión rápida Snap Change del cilindro con el regulador principal<br/>Alarma PASS</p> <p><b>Accesorios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maleta de transporte de policarbonato de alta resistencia.</li></ul> |  |                     |
| <b><u>PRECIO TOTAL DDP</u></b> |  |  |  |   |  | <b>\$493.000,00</b> |

**FORMA DE PAGO:** 50% de Anticipo, 50% Saldo contra entrega de los bienes.

**TIEMPO DE ENTREGA:** 180 días contados desde el dia siguiente a la notificación del anticipo.

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** 60 días.

**GARANTIA TECNICA:** 12 meses sobre defectos de fabricación.

Atentamente;

*Jairo A Rivas*

**Jairo Rivas**

**General Manager**

**Access Int'l Services, Corp.**

**8073 NW 67 ST, Miami, FL 33166**

**Fax: (305) 639-6762**



ANDISEG INTERNATIONAL GROUP, LLC

540 NW 7th st Suite 690 Miami, FL 33126 U.S.A.

Phone (305) 423-8939

Cel. 0994217033

E-mail: [andisegventas1@gmail.com](mailto:andisegventas1@gmail.com)  
[asistente@andiseg.net](mailto:asistente@andiseg.net)

Quito, 27 de Enero de 2025

## **PROFORMA: 751-SS-CBL**

**CLIENTE:** CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA  
**ATENCION:** Ing. Pablo Tapia  
**DIRECCIÓN:** Sector de Nintinacazo, Av. Primero de Abril- Junto al Cementerio  
**RUC:** 0560022510001  
**TELEFONO:** 098 242 2008 /032818562 EXT1013  
**EMAIL:** [pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec](mailto:pablo.tapia@bomberoslatacunga.gob.ec)

A continuación, detallo precios y luego la descripción técnica de los productos ofertados:

| No. | CODIGO CPC | DESCRIPCION  | CANTIDAD | GRAFICO  | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL DDP |
|-----|------------|--|----------|--|-----------------|------------------|
| 1   | 481600124  | <p><b>EQUIPO SCBA 3M™ Scott™ Air-Pak™ X3 Pro</b><br/><b>Presión: 5500 PSI</b><br/><b>Tiempo nominal: 30 minutos</b></p> <p><b>Detalles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado según la norma NFPA 1981, 1982, edición 2018, sobre equipos de protección respiratoria para operaciones tácticas y técnicas, incluida la certificación NIOSH-CBRN.</li><li>• Equipo de Alta presión 5500 psig.</li><li>• Los materiales de baja visibilidad no reflectantes y los múltiples puntos de conexión permiten configuraciones personalizadas para satisfacer las necesidades del usuario.</li><li>• El ahorro de costos y la ayuda mutua pueden lograrse mediante la capacidad de compartir</li></ul> | 34       | <br><br> | 14.388,00       | 489.192,00       |



ANDISEG INTERNATIONAL GROUP, LLC

540 NW 7th st Suite 690 Miami, FL 33126 U.S.A.

Phone (305) 423-8939

Cel. 0994217033

E-mail: [andisegventas1@gmail.com](mailto:andisegventas1@gmail.com)  
[asistente@andiseg.net](mailto:asistente@andiseg.net)

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>cilindros, compresores de aire, centros de servicio, capacitación y pruebas de ajuste.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los materiales del arnés ofrecen una mayor resistencia a la exposición química y una menor absorción de agua, lo que ayuda a minimizar la contaminación.</li><li>• Arnés removible diseñado para facilitar la limpieza para ayudar con los esfuerzos de reducción de la exposición.</li><li>• La articulación natural de la almohadilla para la cintura promueve un mayor rango de movimiento para el usuario mientras transfiere el peso a las caderas para una carga más equilibrada.</li><li>• El diseño probado del regulador ofrece baja resistencia a la respiración para ayudar a reducir la carga del usuario.</li><li>• El SCBA 3M™ Scott™ Air-Pak X3 Pro está construido sobre una base de características de seguridad redundantes, que proporciona un rendimiento sin igual para proteger a la familia de bomberos que esperan lo mejor en las condiciones más exigentes.</li><li>• Con un enfoque en mejorar la facilidad de limpieza, la comodidad y la conectividad para garantizar la seguridad</li></ul> |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|



---

ANDISEG INTERNATIONAL GROUP, LLC

540 NW 7th st Suite 690 Miami, FL 33126 U.S.A.

Phone (305) 423-8939

Cel. 0994217033

E-mail: [andisegventas1@gmail.com](mailto:andisegventas1@gmail.com)  
[asistente@andiseg.net](mailto:asistente@andiseg.net)

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>y la comodidad de los bomberos de hoy, el SCBA 3M™ Scott™ Air-Pak X3 Pro está diseñado para compatibilidad futura y cumple con la última edición de NFPA 1981/1982, 2018 estándares La nueva garantía Air-Pak SCBA "Mientras lo tenga" permite a los clientes tener la tranquilidad de saber que su inversión más importante está respaldada por la propiedad del producto de por vida.</p> <p><b>Transporte</b></p> <p>El equipo viene en una maleta rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo.</p> <p><b>CERTIFICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El SCBA está aprobado por NIOSH 42 CFR, Parte 84 como un aparato de respiración autónomo de demanda de presión de circuito abierto.</li><li>• El SCBA está certificado según NFPA 1981, Norma sobre aparatos de respiración autónomos de circuito abierto para emergencias. Servicios, Edición 2018.</li><li>• El SCBA debe estar certificado según NFPA 1982, Norma sobre sistemas de seguridad de alerta personal, edición de 2018.</li><li>• Todos los componentes están aprobados para Seguridad</li></ul> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|



ANDISEG INTERNATIONAL GROUP, LLC

540 NW 7th st Suite 690 Miami, FL 33126 U.S.A.

Phone (305) 423-8939

Cel. 0994217033

E-mail: [andisegventas1@gmail.com](mailto:andisegventas1@gmail.com)  
[asistente@andiseg.net](mailto:asistente@andiseg.net)

|  |  |  |  |  |                                 |                      |
|--|--|--|--|--|---------------------------------|----------------------|
|  |  | Intrínseca bajo UL 913 Clase I, Grupos C y D, Clase II, Grupos E, F y G, Ubicaciones peligrosas. |  |  |                                 |                      |
|  |  |  |  |  | <b>PRECIO<br/>TOTAL<br/>DDP</b> | <b>\$ 489.192,00</b> |

**CONDICIONES COMERCIALES:**

**FORMA DE PAGO:** 50% Anticipo y 50% Saldo contra entrega de los bienes.

**TIEMPO DE ENTREGA:** 180 días contados desde la acreditacion del anticipo.

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** 90 días.

**GARANTIA TECNICA:** 24 meses contra defectos de fabricación.

Atentamente;

**Cristina del Hierro**  
**Departamento de Ventas**  
**ANDISEG INTERNATIONAL GROUP, LLC.**