

# ESPECIFICACIONES TECNICAS IMPORTACION CBL



**BOMBEROS LATACUNGA**



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



Área Requiriente	UNIDAD DE OPERACIONES BOMBERILES
Fecha:	04-02-2025
CPC:	481600124
Objeto de contratación:	Adquisición de Equipos de Respiración Autónoma
Tipo de Contratación:	Bien

## 1. BASE LEGAL:

### ➤ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

**Artículo 260.-** *El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno.*

**Artículo 225.-** *El CBL, es una Institución de Derecho Público, parte de la Administración Pública Institucional conforme lo previsto en el Art. 225 de la Constitución de la República del Ecuador, numeral 2, regulando su funcionamiento conforme la Ley Orgánica del Servicio Público y su Reglamento General, la Ley de Defensa Contra Incendios y su Reglamento General de aplicación, y demás normas aplicables.*

### ➤ LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

**Artículo 36 Expediente del Proceso de Contratación.** - *Las Entidades Contratantes deberán formar y mantener un expediente por cada contratación en el que constarán los documentos referentes a los hechos y aspectos más relevantes de sus etapas de preparación, selección, contratación, ejecución, así como en la fase pos contractual. El Reglamento establecerá las normas sobre su contenido, conformación y publicidad a través del portal de COMPRASPÚBLICAS.*

**Artículo 46 Obligaciones de las Entidades Contratantes.** - *Las Entidades Contratantes deberán consultar el catálogo electrónico previamente a establecer procesos de adquisición de bienes y servicios. Solo en caso de que el bien o servicio requerido no se encuentre catalogado se podrá realizar otros procedimientos de selección para la adquisición de bienes o servicios, de conformidad con la presente Ley y su Reglamento.*

*Si cualquiera de las Entidades Contratantes obtuviere ofertas de mejor costo que las que consten publicadas en el catálogo electrónico, deberán informar al Servicio Nacional de Contratación Pública para que éste conozca y confirme que la oferta es mejor y adopte las medidas necesarias que permitan extender tales costos, mediante la celebración de Convenios Marco, al resto de Entidades Contratantes.*

### ➤ REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA



**Artículo 32** *Del certificado de firma electrónica. - Para la presentación y suscripción de determinados documentos en las distintas fases de la contratación, los proveedores del Estado deberán poseer certificado vigente de firma electrónica expedido por una de las entidades de certificación de información y servicios relacionados, autorizada y acreditada por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, a excepción de los procedimientos de contratación pública efectuados por medio de Ferias Inclusivas, en los cuales también se podrán suscribir los documentos con firma manuscrita.*

*El certificado de firma electrónica deberá ser individual y estar vinculado exclusivamente a su titular. Para el caso de personas jurídicas, estará obligado a poseer el certificado de firma electrónica, quien ejerza la representación legal o quien esté facultado legalmente para actuar en dicha calidad. El certificado de firma electrónica de los representantes legales se obtendrá conforme lo determine cada entidad de certificación.*

*En general, el uso del certificado de firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos, de conformidad con las disposiciones de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos. En tal virtud, el titular del certificado de firma electrónica responderá por las obligaciones derivadas de su uso, así como de la vigencia de la misma.*

*Es responsabilidad del proveedor registrado en el Registro Único de Proveedores RUP, mantener vigente su certificado de firma electrónica.*

*Para los casos de las ofertas, bastará con la firma electrónica en los formularios contenidos en los modelos de pliegos.*

*En los casos de los anexos o documentación de respaldo que se adjunte a la oferta, deberá ser digitalizado y bastará con la firma electrónica por el oferente en el último documento que sea parte del archivo digital. Se aplicará también para los casos que hayan sido suscritos o emitidos por un tercero con firma manuscrita. Esta firma implicará la declaración de que todos los documentos presentados son auténticos, exactos y veraces, y que el oferente se hace responsable de los mismos dentro de los controles posteriores que se pueda realizar.*

**Artículo 33.-** *Expediente de contratación. - Sin perjuicio del expediente físico que conservará la entidad contratante, se deberá mantener un expediente electrónico.*

*El expediente electrónico permitirá la creación, custodia, preservación, disponibilidad y utilización de los documentos digitales o electrónicos que reflejen las actuaciones de las entidades contratantes en los procesos de contratación pública a los que se refiere la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el presente Reglamento, los mismos que deberán permanecer íntegros.*

*Las entidades contratantes utilizarán los mecanismos tecnológicos necesarios que le permita la administración de los expedientes electrónicos con los protocolos y seguridades informáticas suficientes, que aseguren la inalterabilidad de los documentos digitales y electrónicos consignados en los mismos.*



**Artículo 35** Documentos suscritos electrónicamente. - Los servidores encargados de hacer el control previo al pago, los auditores de la Contraloría General del Estado, o cualquier otro servidor público, en ningún caso podrán exigir la impresión de documentos que tengan firma electrónica. Una vez impresos, perderán su validez legal.

**Artículo 44.-** Determinación de la necesidad. - La determinación de la necesidad incorporará un análisis de beneficio, eficiencia o efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada, lo cual se plasmará en el informe de necesidad de contratación, que será elaborado por la unidad requirente, previo a iniciar un procedimiento de contratación.

**Artículo 48.-** Definición del objeto de contratación. - La entidad contratante definirá adecuadamente el objeto de contratación, concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios, incluidos los de consultoría, en estricto cumplimiento de los principios de trato justo, igualdad y no discriminación, concurrencia y transparencia.

La definición del objeto de contratación deberá contar con la debida justificación técnica, reflejada en las especificaciones técnicas o términos de referencia, por lo que, los componentes del objeto de contratación deberán guardar una relación o vinculación razonable, acorde a las necesidades institucionales de la entidad contratante y que de ninguna manera propendan a un tratamiento diferenciado o discriminatorio de los proveedores del Estado.

**Artículo 51.-** Formulación de las especificaciones técnicas y términos de referencia. - Antes de iniciar un procedimiento de contratación pública, la entidad contratante deberá contar con las especificaciones técnicas de los bienes o rubros requeridos; o, los términos de referencia para servicios, incluidos los de consultoría, de conformidad con lo que establezcan los análisis, diseños, diagnósticos, o estudios con los que, como condición previa, debe contar la entidad contratante.

Se entenderá como especificación técnica, a las características fundamentales que deberán cumplir los bienes o rubros requeridos, mientras que los términos de referencia constituirán las condiciones específicas bajo las cuales se desarrollará la consultoría o se prestarán los servicios.

La contratación de servicios estará sujeta a la formulación de términos de referencia. No obstante, atendiendo a la naturaleza del servicio requerido, se podrán incorporar adicionalmente especificaciones técnicas relativas a los bienes necesarios para su ejecución, siempre y cuando no se modifique el objeto de contratación, por tanto, esta variación solo podrá repotenciar o mejorar el objeto de contratación previamente delimitado.

**Artículo 292.-** Multas durante la ejecución contractual. - De conformidad con el artículo 71 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, todo contrato contendrá una cláusula relacionada con las multas que la entidad contratante podrá imponer al contratista por incumplimiento contractual. La multa tendrá como



*finalidad sancionar la conducta del contratista por su negligencia e incumplimientos imputables a sus obligaciones contractuales.*

*En los casos de retrasos injustificados respecto del cumplimiento del objeto contractual, la entidad contratante establecerá por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del contratista, la aplicación de una multa que en ningún caso será inferior al 1 x 1.000 del valor del contrato, que se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse, incluyendo el reajuste de precios que corresponda y sin considerar los impuestos. En el caso de las obras, las multas se calcularán de conformidad con el retraso injustificado imputable a la planilla que corresponda.*

*Adicionalmente, las entidades contratantes podrán establecer en el pliego del procedimiento, cualquier conducta que amerite ser sancionada con multa, la cual podrá ser fijada en un porcentaje del valor de las obligaciones pendientes del contrato o un valor específico que deberá ser debidamente proporcional a la gravedad que ocasione el incumplimiento y al porcentaje de obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutar.*

*En cualquier caso, la entidad contratante deberá justificar razonadamente el valor de las multas que se impondrán al contratista.*

➤ **NORMATIVA SECUNDARIA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, EMITIDA MEDIANTE RESOLUCIÓN NRO. R.E-SERCOP-2023-0134**

**Artículo 20.- -Documentos firmados electrónicamente.** Los documentos emitidos en todas las fases de la contratación pública deberán ser suscritos con firma electrónica, excepto en los procedimientos de régimen especial señalados en el artículo 2, número 2 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, declarados confidenciales y reservados; y, demás casos contemplados en el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Se entenderá como fecha de suscripción de los documentos no contemplados en el artículo 35 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la que conste en el documento, independientemente de la fecha de consignación de las firmas electrónicas.

*Nota: Artículo sustituido por artículo 1, numeral 11 de Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública No. 145, publicada en Registro Oficial Suplemento 682 de 13 de noviembre del 2024.*

**Artículo 21.- Aplicativo de firma electrónica.** - La suscripción y validación de todos los documentos electrónicos, dentro de los procesos de contratación, en cualquiera de sus fases, se realizará a través del aplicativo oficial de suscripción y validación provisto por el Ministerio rector de las Telecomunicaciones o los autorizados por dicho ente rector. Se exceptúa de lo anterior, las compras realizadas en el extranjero, al amparo del artículo 3 del Reglamento a la Ley Orgánica de Sistema Nacional de Contratación Pública; por lo que será válido el uso de cualquier aplicativo del país donde se realice la contratación.





**Artículo 22.- Observancia de la normativa técnica de archivo y custodia.** - Las entidades contratantes deberán observar la normativa técnica emitida por la entidad responsable de los archivos públicos y lo señalado en la Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos, su Reglamento General, y demás normativa aplicable para el archivo y custodia de los documentos firmados electrónicamente. Nota: Artículo sustituido por artículo 1, numeral 12 de Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública No. 145, publicada en Registro Oficial Suplemento 682 de 13 de noviembre del 2024.

## ➤ **NORMAS DE CONTROL INTERNO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO**

### **406-01 Unidad de Administración de Bienes**

*Toda entidad u organismo del sector público, cuando el caso lo amerite, estructurará una unidad encargada de la administración de bienes.*

*La máxima autoridad a través de la Unidad de Administración de Bienes, instrumentará los procesos a seguir en la planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamo, enajenación, baja, conservación y mantenimiento, medidas de protección y seguridad, así como el control de los diferentes bienes, muebles e inmuebles, propiedad de cada entidad u organismo del sector público y de implantar un adecuado sistema de control interno para su correcta administración.*

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

**Art. 3.- 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 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 **COMPRAS PÚBLICAS**, 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.

## 2. ANTECEDENTES

El Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, en su Art. 3, sostiene que los Cuerpos de Bomberos de conformidad a sus competencias, tienen la finalidad de garantizar la seguridad integral de la población, tiene funciones de prevención, detección, disuasión, investigación y control del delito, así como de otros eventos adversos y amenazas a las personas, con el fin de garantizar sus derechos constitucionales y la convivencia social pacífica. En ese marco realizan operaciones coordinadas para el control del espacio público; prevención e investigación de la infracción; apoyo, coordinación, socorro, rescate, atención prehospitalaria y en general, respuesta ante desastres y emergencias. Complementariamente, el Art. 274 ídem determina que los Cuerpos de Bomberos son entidades de derecho público adscritas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos, que prestan el servicio de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, así como de apoyo en otros eventos adversos de origen natural o antrópico. Asimismo, efectúan acciones de salvamento con el propósito de precautelar la seguridad de la ciudadanía en su respectiva circunscripción territorial.

Latacunga es una ciudad de Ecuador, capital de la provincia de Cotopaxi y cabecera cantonal del cantón homónimo, se encuentra en la sierra centro del país, en las estribaciones de la cordillera de los Andes en Ecuador, cerca del volcán Cotopaxi. Se encuentra a 2750 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 12 grados centígrados, es una ciudad que en el siglo XXI ha demostrado un



desarrollo sostenido que la ha colocado entre las ciudades más importantes de la sierra ecuatoriana en la actualidad.

Alrededor de la ciudad de Latacunga se encuentran un importante número de industrias florícolas que han dinamizado su economía convirtiéndola en el motor económico y generador de divisas de la Sierra Centro, además de eso Latacunga cuenta con industria minera de caliza y cemento, industrias metalúrgicas liviana y pesada, agroindustria, industria lechera y ganadera, posee un aeropuerto internacional y en la parte urbana se están construyendo grandes mercados y centros comerciales modernos que la convertirán en el centro comercial de la nación ecuatoriana.

El progreso de un cantón no solo se identifica en la construcción de obras físicas, sino que este se fundamenta en el desarrollo integral de sus habitantes, Latacunga, al ser una tierra dotada de riqueza y llena de oportunidades para sus habitantes debe desarrollarse y ordenarse de una manera coordinada, técnica social e inclusiva para alcanzar el buen vivir de los latacungueños.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El Cuerpo de Bomberos de la Latacunga se fundó en el año 1956, desde ese tiempo se han atendido las emergencias, con valentía y disciplina, contando con limitados recursos y equipos a lo largo de estos años, en ese contexto, el avance de la tecnología, el crecimiento de la ciudad, el uso de químicos para la elaboración de materias primas, hacen que en la actualidad las emergencias sean más complejas, peligrosas y hayan aumentado a lo largo de los últimos tiempos.

Por tal motivo, el Cuerpo de Bomberos de Latacunga, es una institución pionera en el llamado de atención de emergencias en la ciudad de Latacunga, denotando que esta es una ciudad en constante crecimiento, por lo que se ha venido atendiendo eventos adversos originados como efecto de la propia actividad humana, así como causas naturales; por lo tanto, dentro del cumplimiento de sus objetivos institucionales, enmarcados en la visión y misión, el Cuerpo de Bomberos de Latacunga, destina múltiples recursos económicos, materiales y humanos bajo una planificación ordenada, en función a la atención de estos eventos a nivel local, regional, nacional de ser requerido.

El acelerado crecimiento de la población, el comercio y la industria, donde el riesgo de incendio es inminente, cada vez incrementa su





probabilidad y ocurrencia de siniestros; esto exige a nuestra institución mantener estándares de alta seguridad para su personal, por lo que, es importante proporcionar la máxima protección posible antes, durante y después de un siniestro y así minimizar los daños que puedan ocurrir al exponerse a ambientes extremos.

Es menester señalar que, el último procedimiento de adquisición de equipos de respiración autónoma por parte de nuestra institución fue realizado en el año 2020, el mismo que se denominó "**Adquisición de Eras para el personal operativo del CBL**", con código de proceso IMP-CBL-001-2020 en ese contexto, cabe mencionar que año tras año, los equipos de respiración autónoma utilizados por el personal del CBL, sufren desgastes y deterioros debido a las condiciones extremas que son expuestos.

En este contexto el Decreto Ejecutivo 255 del **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**. Que el artículo 11 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo manifiesta que, en todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas para el logro de este objetivo, deberán fundamentarse en las directrices relacionadas al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

g

Adicional es menester señalar que debido a la magnitud del proceso se ha solicitado proformas con anterioridad a la adquisición del bien basado en la necesidad de asegurar una correcta planificación financiera, obtener las mejores condiciones del mercado y garantizar transparencia en el proceso de adquisición.

Desde el 01 de enero del 2024 a la presente fecha, se han registrado 311 incendios forestales con un total de 3682.81 ha. afectadas, distribuidos por parroquias de la siguiente manera:



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



## Eventos Peligrosos y Afectacion

Nro.	Parroquias urbanas/rurales	Nro. De IF	% IF	Ha. De Cobertura Quemada	% Porcentaje de Ha. De Cobertura Quemada
1	ELOY ALFARO	57	20	1,9445	0,32
2	IGNACIO FLORES	33	11	3,9503	0,65
3	JUAN MONTALVO	17	6	5,1693	0,85
4	LA MATRIZ	9	3	10,0153	1,64
5	SAN BUENAVENTURA	8	3	1,022	0,17
6	ALAUQUEZ	27	9	336,142	55,04
7	BELISARIO QUEVEDO	11	4	1,004	0,16
8	GUAYTACAMA	20	7	1,3454	0,22
9	MULALO	36	12	206,489	33,81
10	11 DE NOVIEMBRE	1	0	0,08	0,01
11	POALO	9	3	15,09	2,47
12	PASTOCALLE	26	9	3,1073	0,51
13	TANICUCHI	17	6	1,1985	0,20
14	TOACASO	19	7	24,186	3,96
TOTAL GENERAL		290	100	610,7436	100,00

## Eventos Peligrosos y Afectacion Apoyo

Nro.	Parroquias urbanas/rurales	Nro. De IF	% IF	Ha. De Cobertura Quemada	% Porcentaje de Ha. De Cobertura Quemada
1	SAQUISILI	9	43	17,265	0,56
2	PILLARO	1	5	25	0,81
3	SIGCHOS	4	19	1245,3	40,54
4	MEJIA	4	19	1782,466	58,02
5	SALCEDO	2	10	2,0287	0,07
6	PUJILI	1	5	0,01	0,00
TOTAL GENERAL		21	100	3072,0697	100,00

A nivel cantonal en el mes de septiembre de 2024, se registró la mayor cobertura vegetal quemada de 3038.30 hectáreas, con 104 eventos por Incendios Forestales; seguido del mes de agosto donde se reportan 48 incendios forestales con afectación de 448.56 hectáreas, y en tercer lugar, el mes de noviembre con 58 incendios forestales y una afectación de 110.695 hectáreas.

## RESUMEN POR MES

MES	NUMERO DE EVENTOS	% de Eventos	Ha de cobertura quemada	% Ha de cobertura quemada
FEBRERO	10	3	0,1820	0,0049
MARZO	11	4	25,0830	0,6811
ABRIL	5	2	15,0120	0,4076
MAYO	0	0	0,0000	0,0000
JUNIO	6	2	0,1075	0,0029
JULIO	24	8	36,3775	0,9878
AGOSTO	48	15	448,5623	12,1798
SEPTIEMBRE	104	33	3038,3083	82,4992
OCTUBRE	45	14	8,5043	0,2309
NOVIEMBRE	58	19	110,6954	3,0057
DICIEMBRE	1	0	0,0010	0,0000
TOTAL	312	100,00	3682,8333	100,0000

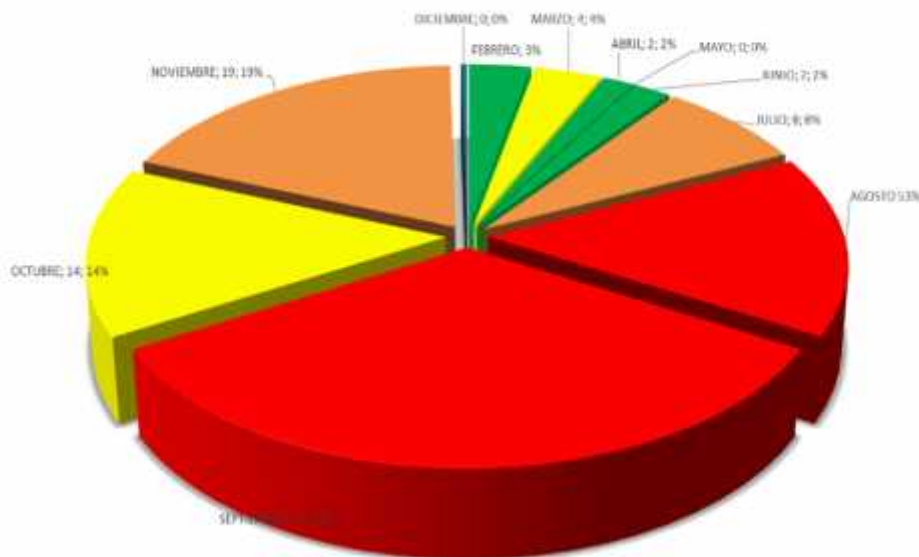


# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



Porcentaje de Eventos atendidos por Incendios forestales



Durante el año 2024 se han activado por 4 veces la BRIF para la colaboración en la extinción y flagelo de incendios forestales en Sigchos, Mejía y Pansache, además se ha concentrado por 2 ocasiones al personal operativo del Cuerpo de Bomberos de Latacunga.

Provincia	Cantón	Parroquia	Sector	Fecha de Evento	Fecha de Activación	Fecha de Cierre
Cotopaxi	Sigchos	Sigchos	El Pulpito	26/8/2024	29/8/2024	1/9/2024
Pichincha	Mejía	Mejía	Chaupi	3/9/2024	4/9/2024	7/9/2024
Cotopaxi	Sigchos	Sigchos	Quinticuzig	10/9/2024	17/9/2024	20/9/2024
Cotopaxi	Latacunga	Aláquez	Pansache	23/9/2024	25/9/2024	27/9/2024

## 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

### a. Objetivo General

- Dotar de Equipos de Respiración Autónoma, al personal Operativo, para las actividades de incendios estructurales con el fin de



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



garantizar que, en la emergencia, no se deteriore su salud a causa de un accidente laboral.

## b. Objetivo Especifico

- J Contar con Equipos de Respiración Autónoma que permitan el desarrollo del trabajo de manera segura para el fortalecimiento de las habilidades y destrezas.

## 5. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El Presupuesto Referencial a ser utilizado en el presente proceso se encuentra establecido en el Estudio de Mercado en el que se describe los precios en función a las propuestas presentadas.

## 6. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

CPC: 481600124

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CANTIDAD	34 UNIDADES CON EL EQUIPO COMPLETO
EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA SCBA	<b>MASCARA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>J 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>J La máscara deberá permitir una visión panorámica de mínimo 180 grados con tecnología de sello doble con diseño flexible en forma de U para comodidad y seguridad.</li><li>J La máscara deberá estar disponible en varios tamaños.</li><li>J La máscara deberá tener compatibilidad con sistemas de comunicación electrónica.</li><li>J El visor deberá ser resistente a la abrasión, ralladuras y superficie anti empañante con resistencia a altas temperaturas.</li><li>J La mascarará 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>J 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>
	<b>REDUCTOR DE PRESION MONTADO EN LA MASCARA</b>



- ) El reductor de presión positiva montado en la máscara proveerá y mantendrá el aire que va a la pieza facial.
- ) El reductor deberá proveer caudales de hasta 500 litros por minuto.
- ) El reductor deberá tener conectada una manguera de baja presión con conexión giratoria.
- ) 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.
- ) La tapa del regulador estará fabricada con plástico de alto impacto resistente a las llamas.
- ) Deberá incluir una válvula de purga en la entrada del reductor de presión montado en la máscara.

## REGULADOR DE PRESIÓN PRINCIPAL

- ) 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.
- ) 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.
- ) 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.

## INDICADOR DE FIN DE SERVICIO (EOSTI)

- ) 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.
- ) 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.
- ) El indicador primario estará ubicado en el regulador de presión positiva montado en la pieza facial.
- ) Este dispositivo de alarma indicará baja presión del cilindro (33%, +5%, -0%) o una falla en el regulador de primera etapa primario.
- ) El sistema de leds visuales se alimentará con la fuente de alimentación única del equipo de respiración autónoma.
- ) 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%.

- J El sistema de leds incluirá una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro.
- J Conexión RIC-UAC, según lo indica la norma NFPA 1981-2018 o su equivalente con su última edición vigente.

## ALARMA DE HOMBRE CAÍDO (PASS)

- J Sistema PASS incluido deberá estar compuesto por mínimo 2 componentes: Consola, Sensor.

## CONSOLA

- J La consola deberá contener un manómetro mecánico integral iluminado que deberá activarse automáticamente al abrirse la válvula del cilindro como mínimo.
- J La consola deberá ser fotosensible para ajustar el nivel de la iluminación del HUD a medida que cambien las condiciones del entorno.
- J La consola deberá contener botones pulsadores para la interfaz del usuario.
- J 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.

## SENSOR

- J 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.
- J El módulo de sensor deberá contener emisores de sonido dobles redundantes para la alarma sonora e indicadores visuales de compañero.
- J El módulo sensor deberá determinar la falta de movimiento del usuario para activar las alarmas.

## ESPALDERA Y ARNÉS

- J 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.
- J 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.



- ) Deberá incluir una correa de para-aramida que incluya un conjunto de pestillo de doble cierre para asegurar el cilindro.
- ) Deberá contar con hebillas tipo paracaídas de liberación rápida en las hombreras y cadera.
- ) El conjunto del arnés deberá incluir una almohadilla para la cintura y hombreras.
- ) El arnés de hombro deberá incluir material reflectante para mejorar la visibilidad del usuario en condiciones de poca luz.
- ) El arnés deberá incorporar un bucle de rescate de arrastre integrado que proporcione una fuerza de tracción horizontal de mínimo 454 kg o superior.

## CILINDRO

- ) 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.
- ) 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.
- ) 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).
- ) La conexión del cilindro deberá ser de tipo acople rápido para acoplarse al regulador principal.
- ) 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.
- ) El cilindro deberá contar mínimo con una etiqueta RFID o superior (demostrable técnicamente) que permita registrar de manera digital la información del cilindro.
- ) El conjunto válvula y cilindro deberán estar equipados con un soporte para la fijación en espaldera del conjunto con bloqueo positivo.
- ) La válvula del cilindro debe ser a prueba de falla al abrir. No será necesario ningún ajuste durante la vida útil de la válvula.



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



- ) El volante de la válvula de apertura deberá ser con forma de diamante que permita un mejor agarre incluso con guantes.
- ) La válvula de apertura deberá ser de acción simple, deberá contar con dispositivo de bloqueo de seguridad con mecanismo de trinquete de resorte, que evita que se cierre la válvula de la botella accidentalmente.
- ) 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.

## TRANSPORTE

- ) El equipo deberá contar con una maleta rígida y resistente de mínimo policarbonato para transportar el conjunto de arnés, cilindro y mascaró, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo.

## PERSONALIZACION

- ) 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.

## APROBACIONES Y CERTIFICACIONES

- ) Deberá estar certificado mínimo NFPA 1981 y 1982 edición actual, normativa nacional, equivalente o superior.
- ) Deberá estar listado UL (Underwriters Laboratories), o FM (Factory Mutual), normativa nacional, equivalente o superior.
- ) Deberá estar certificado mínimo NIOSH, normativa nacional, equivalente o superior.

## 7. JUSTIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**) NFPA 1981 y 1982 edición actual, normativa nacional, equivalente o superior.**

La NFPA 1981, *Norma para Aparatos Respiratorios Auto-Contenidos (ERA) de Circuito Abierto para Servicios de Emergencias*, establece la protección respiratoria mínima y los requisitos funcionales de los ERA utilizados por el personal de los servicios de emergencia. Los requisitos se aplican al ERA utilizado durante el combate de incendios, el rescate, los materiales peligrosos, los incidentes terroristas y operaciones similares en las que los socorristas pueden encontrarse:

La NFPA 1982 esta norma establece requisitos destinados a garantizar un funcionamiento fiable de los sistemas de seguridad de alerta personal (PASS) que permiten a los socorristas hacer señales o pedir ayuda si se pierden, desorientan,



quedan atrapados, se lesionan o se quedan sin aire respirable durante operaciones de emergencia.

- ) **Deberá estar listado UL (Underwriters Laboratories), o FM (Factory Mutual), normativa nacional, equivalente o superior.**

Las normas y certificaciones de productos garantizan la calidad, el reconocimiento global, la seguridad y la estandarización. El mercado a menudo exige certificaciones y listados de productos ya que una marca listada muestra al cliente que el producto ha sido probado conforme a los requisitos mínimos para su categoría. Además, demuestra que el proveedor se ha comprometido a realizar pruebas y auditorías periódicas tal como las realiza el organismo de certificación.

Las aprobaciones UL y FM son unas de las normas globales más reconocidas y ser capaces de marcar nuestros productos con éstos añade un gran valor.

## Normas UL, certificación FM y productos AVK

Los productos listados por UL y certificados por FM abarcan hidrantes contra incendio de columna seca y húmeda, válvulas de mariposa, válvulas de compuerta NRS, válvulas de compuerta OS&Y, postes indicadores, postes indicadores de pared y válvulas de retención de clapeta.

### Certificación FM

FM Approval es parte del FM Global Group y es un servicio de pruebas y certificación. Para los productos que superan el proceso de aprobación de cinco etapas se emite la marca FM reconocida a nivel mundial para apoyar la prevención de pérdida de propiedad y para confirmar que funcionarán según lo esperado.

### Normas UL

Norma UL, se dedica a ensayar muestras representativas del producto que se va a listar y cumplir con los requisitos de seguridad establecidos. Los productos con la marca UL están cubiertos por el programa de seguimiento Underwriters Laboratories, que prueba continuamente los productos para garantizar que siempre se cumplen los estándares y requisitos.

- ) **Deberá estar certificado mínimo NIOSH, normativa nacional, equivalente o superior**



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



Está diseñada como una norma de higiene industrial para trabajadores, empleadores y profesionales en salud ocupacional. La información sobre higiene industrial contenida en la Guía de bolsillo sirve de guía para reconocer y controlar los riesgos químicos ocupacionales. Las sustancias químicas y de otra naturaleza (NIOSH) mantiene límites de exposición recomendada (REL, en inglés) y límites de exposición permisible (PEL, en inglés) bajo las normas sobre contaminantes del aire para la industria general de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA)

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN

Tiempo en días	Plazo:	150 días	✓ Desde la fecha de suscripción del contrato	X
			✓ Desde la fecha de notificación que el anticipo se encuentre disponible	
			✓ Desde cualquier otra condición de acuerdo a la naturaleza del contrato:	

## 9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Tipo	Descripción	Porcentaje
Pago contra entrega	El 50% restante del monto total del contrato será abonado al oferente una vez que haya entregado el objeto de contratación (producto, servicio, equipo, etc.) en su totalidad, y el Cuerpo de Bomberos de Latacunga haya confirmado que dicho objeto ha sido entregado en condiciones de completa satisfacción, cumpliendo con todos los requisitos y especificaciones previamente acordadas. Además, deberá cumplir con la normativa legal vigente.	50%
Anticipo	El 50 por ciento se lo realizará por concepto de anticipo conforme lo establece el artículo 75 de la ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación pública.	50%

## 10. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO DE RECEPCIÓN:

La entrega del bien se realizara en la Compañía X3 del Cuerpo de Bomberos de Latacunga ubicado en las calles Av.Primer de Abril – Sector Nintinacazo

## 11. MULTAS:

(El valor mínimo de la multa diaria por retraso injustificado será el 1x1000, en caso de ser un valor mayor justifique conforme el principio de proporcionalidad establecido en el numeral 6 del Art. 76 de la Constitución de la República del Ecuador)





# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



<b>a) Retraso injustificado porcentaje diario:</b>	1 x 1000
<b>b) Justificación:</b>	<p>El contratista conviene en pagar al <b>CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA</b>, en concepto de multa, la cantidad equivalente al 1 x 1.000 del valor del contrato, las multas se impondrán por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato, sin el IVA.</p> <p>Excepto en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por el <b>ADMINISTRADOR DE CONTRATO</b>; para lo cual se notificará al <b>ADMINISTRADOR DE CONTRATO</b> dentro de las (48) horas subsiguientes de ocurridos los hechos o de enterado el Contratista de los mismo. De ocurrido este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alegue el contratista como causa para la no entrega del servicio, a la cual está obligada, se le impondrá la multa prevista anteriormente.</p>

## 12. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### a. Obligaciones del contratista:

- ✓ Se compromete a entregar los bienes verificando que cumplan con las especificaciones técnicas elaboradas en el presente procedimiento.
- ✓ El contratista se compromete a reemplazar los bienes que presenten fallas en su fabricación, para lo cual el objeto reemplazado deberá cumplir con las mismas especificaciones establecidas en el proceso sin costo adicional.
- ✓ Se deberá presentar y cumplir con la **GARANTÍA TÉCNICA**, mismas que fueron presentadas como carta compromiso en las fases precedentes del procedimiento de contratación.
- ✓ La garantía de fiel cumplimiento, deberá estar vigente por el plazo total del contrato.
- ✓ El contratista deberá entregar los manuales de cuidado y mantenimiento para los equipos de respiración autónoma, los mismos que deberán encontrarse en idioma español o con su respectiva traducción.
- ✓ El contratista brindará sin costo para el CBL una capacitación impartida por técnicos designados por el contratista para conocer el correcto uso, cuidado y mantenimiento del, equipo de respiración autónoma con el cronograma presentado por el contratista que será aprobado por el Administrador del Contrato, de al menos 2 horas, al finalizar la capacitación, se entregará su respectivo certificado de asistencia, sin costo adicional para el CBL.
- ✓ El contratista deberá entregar el bien en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos de Latacunga en la estación X3 comandancia.

### b. Obligaciones de la Entidad Contratante:



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



- ✓ Designar un administrador de contrato
- ✓ Suscribir las actas de entrega recepción de los bienes recibidos, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

## 13. REQUISITOS MÍNIMOS:

### a. EQUIPO MÍNIMO

Cantidad:	Equipos y/o Instrumentos:	Características:
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

### b. Personal Técnico Mínimo

Cantidad	Función:	Nivel de estudio:	Titulación académica:	Medio de verificación
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

Función:	Experiencia:	Tiempo:	Monto de proyecto
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

### c. Experiencia General del Oferente:

Descripción	Temporalidad	Monto Mínimo Requerido	Monto Mínimo Por Contrato
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

### d. Experiencia Específica del Oferente:

Descripción	Temporalidad	Monto Mínimo Requerido	Monto Mínimo Por Contrato
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

## 14. OTROS PARAMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE

(Los otros parámetros deberán estar sustentados dentro de la oferta para su respectiva evaluación)

Nº	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
1	Compromiso de otorgar garantía técnica.	En la oferta se incluirá una carta compromiso, mediante la cual el oferente se compromete en caso de ser adjudicado, a entregar la respectiva garantía técnica de



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



		<p>los bienes, y será contra defectos de fabricación o del material por un período de al menos 12 meses, en todos los ítems solicitados.</p> <p>Durante la vigencia de la garantía técnica el CBL no pagará ningún valor adicional que no se encuentre contemplado en el contrato.</p>
2	<b>Fichas Técnicas</b>	<p>técnicas del fabricante de los equipos de respiración autónoma, donde se detalle las características y la marca de los mismos. De encontrarse en otro idioma se adjuntará la respectiva traducción.</p> <p><b>A)</b> Ficha técnica de los equipos de respiración autónoma en la cual se verificará características, diseño y cumplimiento de la Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>J certificado mínimo NFPA 1981 y 1982 edición actual, normativa nacional, equivalente o superior.</li><li>J listado UL (Underwriters Laboratories), o FM (Factory Mutual), normativa nacional, equivalente o superior.</li><li>J certificado mínimo NIOSH, normativa nacional, equivalente o superior</li></ul>
3	<b>Certificados de cumplimiento de normas</b>	<p>Deberá adjuntarse los certificados de cumplimiento de las normas solicitadas emitidas por un organismo internacional avalado. Se verificará la información en la página web del organismo internacional. De encontrarse en otro idioma se adjuntará la respectiva traducción.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>J certificado mínimo NFPA 1981 y 1982 edición actual, normativa nacional, equivalente o superior.</li><li>J listado UL (Underwriters Laboratories), o FM (Factory Mutual), normativa nacional, equivalente o superior.</li><li>J certificado mínimo NIOSH, normativa nacional, equivalente o superior</li></ul>
4	<b>Carta compromiso de capacitación de los Equipos de Respiración autónoma</b>	<p>Capacitación de los equipos de respiración autónoma entregados al Cuerpo de Bomberos Latacunga, dictado por un Técnico designado por el contratista de mínimo 2 horas.</p>
5	<b>Certificado de Fabricante o Distribución</b>	<p>Certificado de fabricante o Distribuidor Autorizado emitido por el fabricante de los bienes ofertados.</p>



# BOMBEROS LATACUNGA

COMPRAS PUBLICAS



6	<b>Certificado de Calidad</b>	Certificado de Calidad emitido por el fabricante, indicando que todos bienes ofertados son de primera calidad, totalmente nuevos, originales y no son remanufacturados.
---	-------------------------------	---

## 15. CONDICIONES GENERALES ADICIONALES

(Los otros parámetros deberán estar sustentados dentro de la oferta para su respectiva evaluación)

Nº	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
1	<b>Garantía del buen uso del anticipo</b>	Por el 100% del valor del anticipo, deberá ser otorgada directamente por el oferente; no obstante, deberán ser otorgadas por el apoderado o representante legal del oferente en el Ecuador o por una persona debidamente autorizada por el oferente para el otorgamiento de estas. En cualquier caso, este tipo de garantías, deberán ser otorgadas a través de compañía de seguros AAA establecidos en Ecuador. Toda garantía económica debe ser emitida a nombre del Cuerpo de Bomberos de Latacunga deberán cumplir las características de: incondicional, irrevocable y de cobro inmediato.
2	<b>Garantía de fiel cumplimiento</b>	Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel, deberán ser otorgadas por el apoderado o representante legal del oferente en el Ecuador o por una persona debidamente autorizada por el oferente para el otorgamiento de estas. En cualquier caso, este tipo de garantías, deberán ser otorgadas a través de compañía de seguros AAA establecidos en Ecuador. Toda garantía económica debe ser emitida a nombre del Cuerpo de Bomberos de Latacunga deberán cumplir las características de: incondicional, irrevocable y de cobro inmediato.
3	<b>Presentación de documentación apostillada o que contenga la respectiva autenticación de documentos de la empresa.</b>	Toda la documentación solicitada previo a la suscripción del contrato deberán contar con la debida legalización.



## 16. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Primera Etapa cumple / no cumple: Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberá cumplir la oferta.

Integridad de las ofertas: La integridad de las ofertas se evaluarán considerando la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego.

PARAMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE
Integridad de la Oferta		
Cumplimiento de Especificaciones Técnicas		
Oferta Económica		
Plazo de Entrega		
Otros Parámetros de Calificación		

## 17. EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Nota: Únicamente aquellas ofertas que cumplan integralmente los requisitos mínimos, accederán a la Etapa “Calificación de Ofertas” y se les otorgará el puntaje de acuerdo al siguiente detalle:

### 1. OFERTA ECONÓMICA:

Puntaje de Oferta Económica 50 Puntos

La **oferta económica** se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional; a menor precio, mayor puntaje. En caso de que existan errores aritméticos en la oferta económica, la Comisión Técnica procederá a su corrección conforme lo previsto en la normativa expedida por el Servicio Nacional de Contratación Pública para el efecto.

### 2. PLAZO DE ENTREGA:

Puntaje del Plazo de Entrega 50 Puntos



