



BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

DIRECCIÓN DE OPERACIONES

UNIDAD COMANDO DE INCIDENTES

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

“ADQUISICIÓN DE UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES”

ESTUDIO TÉCNICO

03 de octubre del 2019





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

REVISIONES Y APROBACIONES

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Responsables	Versión	Referencia de Cambios
2019-10-03	CPTN. JUAN ANDRANGO/ TNTE. MAURO PICHUCHO	1.0	DOCUMENTO INICIAL ELABORADO POR DELEGADO DIRECCION DE OPERACIONES





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

“ADQUISICIÓN DE UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES”

1. ANTECEDENTES:

El Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito se fundó en el año 1944, desde ese tiempo se han atendido las emergencias, con valentía y disciplina, contando con limitados recursos y equipos, de esa manera a lo largo de estos años; el avance de la tecnología, el crecimiento de las ciudades, el uso de químicos para la elaboración de materias primas, hacen que en la actualidad las emergencias sean más complejas y peligrosas.

El Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito es una Institución llamada a atender las emergencias que suceden en una ciudad en constante crecimiento, originadas como efecto de la propia actividad humana, así como de causas naturales, por lo tanto y para el cumplimiento de sus Objetivos Institucionales, enmarcados en la Visión y Misión el CBDMQ, se destina bajo una planificación recursos: económicos, materiales y humanos para la atención de eventos adversos a nivel local, regional, nacional e internacional.

Al producirse una emergencia donde intervienen varias estaciones se han presentado las siguientes dificultades:

- Muchas personas reportando a un solo supervisor.
- Diferentes estructuras organizacionales para responder ante una emergencia.
- Falta de información confiable acerca del incidente.
- Comunicaciones inadecuadas e incompatibles.
- Carencia de una estructura para planificar en forma coordinada entre las instituciones.
- Diferencias en la terminología entre las instituciones.
- Objetivos de los incidentes poco claros o no especificados.
- Perdida de materiales y equipos.
- Duplicación de tareas.
- Personal sub utilizado.

Con lo mencionado se a producido confusiones y descoordinaciones, por lo que se ve la necesidad de implantar una herramienta que permita el manejo adecuado y homologado de emergencias grandes o pequeñas; para ser utilizado en eventos planeados, desastres naturales y actos de terrorismo.

Como respuesta a una serie de grandes incendios forestales en el Sur de California, en la década de los años 70 fue desarrollado el Sistema de Comando de Incidentes (Incident Command System, o ICS), como sistema de gestión permite el manejo efectivo y eficiente de incidentes integrando una combinación de instalaciones, equipo, personal, procedimientos y comunicaciones que operen dentro de una estructura organizacional común.

La diversidad de aplicación del sistema de comando de incidentes incluye la atención de: derrumbes, explosiones, inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, incendios forestales, estructurales, industriales, aeronáuticos, accidentes vehiculares, misiones de





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

búsqueda, operaciones de rescate, incidentes con materiales peligrosos, visitas de dignatarios y eventos planificados.

Dentro de este contexto, el Cuerpo de Bomberos del DMQ conforme a su misión institucional empieza a implementar el sistema de Comando de Incidentes, desde la activación del volcán Cotopaxi en el año 2015 y en los incendios forestales del mismo año; sistema que debía ser instaurado en el Cuerpo de Bomberos del DMQ, lo cual implicaba un cambio en el sistema de manejo de las emergencias, exigía implementar procesos de atención de emergencias, especializar al personal y adquirir equipamiento tecnológico, el reto era adaptarlo a nuestra realidad.

En el año 2017 se crean las unidades operativas, entre ellas la Unidad Comando de Incidentes, de conformidad con los antecedentes expuestos en líneas anteriores dada la naturaleza del CB-DMQ, y, considerando que es una necesidad institucional que beneficiará tanto a la ciudadanía como a los servidores del CB-DMQ.

Unidad Comando de Incidentes. - En nuestra institución, está constituida por una estructura jerárquica. Que cumple funciones administrativas y funciones operativas de esta manera se constituyen dos ramificaciones, la Sala de Monitoreo y el Puesto de Comando.

Sala de Monitoreo. - Como su nombre lo dice se encarga del monitoreo de las emergencias y eventos, mediante las frecuencias institucionales, cámaras internas, con la aplicación WhatsApp y la verificación de la asistencia de los oficiales de acuerdo a la magnitud del evento.

- Entrega informes de novedades de personal, vehículos y materiales, administra los sistemas tecnológicos del área operativa, realiza informes preliminares y complementarios de las emergencias de magnitud, verifica el tiempo de salida de la unidad a la emergencia luego del aviso por parte de la central, también activa el acompañamiento y seguro médico al personal que ha sufrido accidentes o enfermedades, coordina la atención mecánica, winchas y seguros en caso de daño mecánico o accidentes vehiculares.

INFORMES, MONITOREOS, COORDINACIONES REALIZADOS POR LA SALA DE COMANDO

TIPO DE INFORMES	2016	2017	2018	2019 CORTE 26-09-2019
INFORMES PRELIMINARES	123	267	197	188
INFORMES COMPLEMENTARIOS	123	267	197	188



Fuente Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ





BOMBEROS QUITO

Salvamos vidas

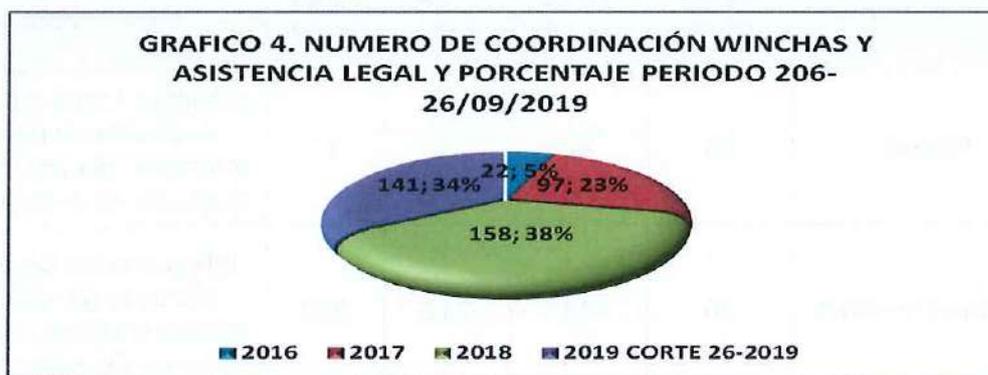
TIPO DE INFORME	2016	2017	2018	2019 CORTE 26-09-2019
INFORMES DE DEMORA	61	66	36	21



TIPO DE INFORME	2016	2017	2018	2019 CORTE 26-09-2019
INFORMES SALUD OCUPACIONAL	28	74	81	59



TIPO DE INFORME	2016	2017	2018	2019 CORTE 26-09-2019
COORDINACION WINCHAS Y ASISTENCIA LEGAL	22	97	158	141





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

- Administra los sistemas operativos como: Partes de emergencias, partes diarios, sistema de flotas, distributivo, sistema de reemplazos.

Ingresos al sistema de partes de emergencia (la actualización del personal, generar distributivos personal mensual, registros de reemplazos, apertura de partes, asesoramiento en el llenado de partes) y el sistema de flotas (la actualización de la flota vehicular del Cuerpo de Bomberos del DMQ)

Año	Número de ingresos en sistema de partes	Número de ingresos en sistema de Flotas	
2016	14751	1235	
2017	32047	1399	
2018	95745	1666	
2019	17172	698	hasta el 26 de septiembre del 2019

Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.



Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ

- El personal técnico realiza informes meteorológicos, la validación de coordenadas geográficas, la medición de áreas quemadas, informes estadísticos – geográficos y las encuestas de satisfacción de nuestra labor a la comunidad.

No	Actividad/Informe	Total 2016	Total 2017	Total 2018	Total 2019	Observaciones
1	Mapas	65	92	70	77	Conlleva todos los mapas realizados tanto para informes, planes, análisis, medición de área afectada
2	Informes/análisis	30	44	212	220	Integra todos los análisis técnicos geográficos-meteorológicos, informes, Planes Operativos, etc.



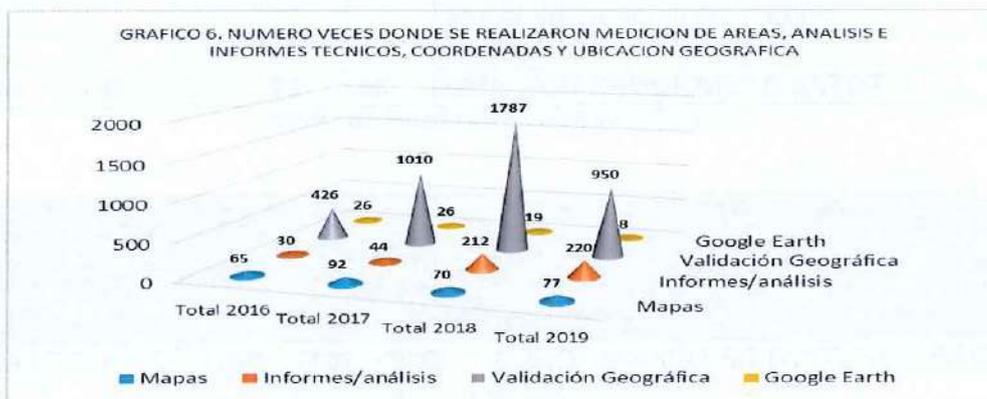


BOMBEROS QUITO

Salvamos vidas

3	Validación Geográfica	426	1010	1787	950	Actualización de coordenadas e información geográfica de las emergencias atendidas
4	Google Earth	26	26	19	8	Base de datos cartográfica de fácil uso en visualizador google Earth para manejo de la Sala de Comando

Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.



Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.

- Realiza la coordinación de las necesidades de información técnica científica y los recursos a las emergencias donde intervienen más de dos estaciones e inicia el llenado del software del sistema de Comando de Incidentes hasta la llegada del Puesto de Comando.

PARTES, APOYOS Y VINCULADOS EN LAS EMERGENCIAS PERIODO 2016 - 26 DE SEPTIEMBRE 2019

AÑO	PARTES PRINCIPALES	PARTES VINCULADOS AL PARTE PRINCIPAL (2 o más Estaciones)
2016	415	1194
2017	3398	8449
2018	4483	11604
2019	2775	7634

Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.





BOMBEROS QUITO

Salvamos vidas

Estadísticas de las emergencias atendidas:

CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO					
SALA DE COMANDO DE INCIDENTES					
NÚMERO DE ATENCIONES DONDE INTERVIÑO EL PUESTO DE COMANDO					
Gestión de Operaciones (Por tipo de parte)	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Auxilio	11	6	1	34	52
Incendio Forestal	10	6	2	19	37
Incendio Vehicular	1	1		1	3
Incendios	2	4	3	4	13
Inundaciones	1	8		5	14
Brindar Seguridad/Simulacros		2			2
Rescate	11	4	1	5	21
TOTAL ATENCIONES POR AÑO	36	31	7	68	142

Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.

CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO					
SALA DE COMANDO DE INCIDENTES					
NÚMERO DE ATENCIONES DE EMERGENCIAS DE MAGNITUD MAS DE 3 ESTACIONES					
ATENCIONES GESTIÓN DE OPERACIONES	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Auxilio	6	6	1	4	17
Incendio Forestal	38	21	63	441	563
Incendio Vehicular	2	2		7	11
Incendios	13	13	8	48	82
Inundaciones	2	7	1	4	14
Rescate	5	5	7	82	99
No emergencia				1	
TOTAL ATENCIONES POR AÑO	66	54	80	587	787

Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.



Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

Como se puede evidenciar, en los cuadros antes detallados, se puede constatar con meridiana claridad que las emergencias atendidas son crecientes, por lo que, se ha visto la necesidad imperiosa de adquirir una Unidad de Comando de Incidentes, que coadyuvará a la eficiencia de las atenciones de las emergencias que se presenten dentro y fuera del CB-DMQ.

Así mismo, se puede destacar que las emergencias de magnitud registradas en los últimos 4 años, han sido de 242 al realizar una comparativa de atenciones encontramos que el Puesto de Comando a intervenido en 118 emergencias lo que representa el 48.76 % de las emergencias de magnitud; involucrando la participación de la sala de monitoreo en el 100% de los incidentes de magnitud, esto significa que la Unidad ha intervenido activamente en todas las emergencias de magnitud.

La actuación coordinada de la sala de monitoreo y puesto de mando utilizando paquetes informáticos desarrollados para el área operativa-administrativa de las emergencias, conectados a la red, sistemas comunicacionales enlazados e infraestructura permite que la actuación de nuestra institución sea eficiente y eficaz minimizando los riesgos al personal y cumpliendo con el objetivo de salvar vidas y bienes, brindando un servicio de calidad a la comunidad.

En la actualidad no existe un vehículo Comando de incidentes y se lo ha tenido que improvisar en vehículos inadecuados, sin contar con el equipamiento tecnológico y los espacios adecuados.

Con lo expuesto el Cuerpo de Bomberos, en cumplimiento de su misión Institucional y de la responsabilidad hacia la comunidad del Distrito Metropolitano de Quito, con el fin de atender y reducir el impacto de emergencias ocasionadas por eventos naturales y humanos en el Distrito, así como de brindar la oportuna actuación operativa para responder a la ocurrencia de emergencias en ámbitos de competencia de nuestra institución, condiciones que hacen necesario contar con las herramientas, equipos y accesorios tecnológicos ensamblados en un vehículo denominado Puesto de Comando, que permita la planificación y coordinación en el sitio mismo de la emergencia, desarrollándose así una buena gestión operativa.

Además, el vehículo Comando de Incidentes brindaría apoyo de acuerdo a lo determinado por la Ley de Defensa Contra Incendios que faculta al CBDMQ a realizar la vigilancia, control y asesoramiento de las zonas incluidas en su jurisdicción, en este caso las provincias pertenecientes a La Zona 1: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Napo, Pastaza, Sucumbíos, Orellana y Esmeraldas, también podría apoyar en emergencias de magnitud en el resto del país e incluso fuera de él.

2. MARCO LEGAL:

De conformidad al Art. 23.- Estudios de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad.





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

Reglamento General a la Ley Organica del Sistema Nacional de Contratación Pública

El artículo 3 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, -RGLOSNC- establece las disposiciones para los procedimientos de importación.

Resolución RE-SERCOP-2016-0000072 de fecha 31 de agosto del 2016,

Respecto al Procedimiento de Certificación de Producción Nacional y Autorización de Importación por parte del Estado, capítulo IV sección I, Art. 92.- establece la Prioridad a los bienes y/o servicios nacionales.- Las entidades contratantes, en todos los procedimientos de contratación pública, aplicarán los márgenes de preferencia a la producción nacional previstos en el 5.1 y 25.02 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP"; Contratantes, bajo los siguientes lineamientos: "Art. 93.- Este Capítulo es de aplicación obligatoria para la importación de bienes o servicios realizada directamente por las entidades enumeradas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, siempre que no hayan realizado un procedimiento de contratación pública aplicando los márgenes de preferencia nacional, en los términos del artículo precedente de este Capítulo. Art. 94.- Tramitación.- La tramitación de la "Solicitud de Autorización de Licencias de Importación" se hará a través de la Ventanilla Unica Ecuatoriana mediante el uso del sistema ECUAPASS del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. El SERCOP emitirá mediante resolución motivada un listado de productos categorizados por CPCs, que no tienen producción nacional registrada en la contratación pública. Los productos que son parte de este listado se exceptuarán del proceso de Verificación de Producción Nacional, siendo obligatorio realizar el trámite de Solicitud de Autorización de Licencias de Importación, conforme los requisitos determinados por el SERCOP. La utilización correcta de lo indicado en el inciso anterior, será de exclusiva responsabilidad de la entidad contratante y estará sujeto al control y verificación del SERCOP, pudiendo en cualquier momento negar la autorización de la licencia si se detectara el mal uso de esta disposición, y notificar a la Contraloría General del Estado. Art. 95.- Solicitud electrónica. - Publicación de Verificación de Producción Nacional.- Las entidades contratantes publicarán a través del Sistema Oficial de Contratación Pública, sus requerimientos de bienes o servicios a importarse. La publicación la realizarán siempre antes de realizar los procedimientos de selección en el extranjero o antes de realizar la importación. En el caso previsto en el segundo inciso del artículo anterior, no se requerirá efectuar esta publicación. Art. 96.- Contenido de la publicación. La publicación deberá contener las especificaciones técnicas del bien cuya importación se requiere, la cual deberá hacer referencia a las normas y/o reglamentaciones técnicas emitidas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización. De igual forma deberá seleccionar el código CPC que identifique el bien que requieren las entidades contratantes, el valor de umbral mínimo y los parámetros de calificación que deberán cumplir las manifestaciones de interés que presente los proveedores. Art. 97.- Invitaciones. - El Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, una vez publicado el procedimiento, realizará invitaciones a los proveedores que se encuentren habilitados en el Registro Único de Proveedores- RUP en la correspondiente categoría CPC del bien requerido, con el fin de que presenten sus manifestaciones de interés a través del Portal Institucional, dentro del término de tres (3) días. Sin perjuicio de lo expuesto, cualquier proveedor, aun cuando no hubiera sido invitado, podrá presentar su manifestación de interés dentro del mismo término. Art. 98.- Manifestaciones de interés. - Todo proveedor habilitado que esté en condiciones de





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

suministrar el bien requerido de producción nacional, enviará dentro del término referido en el artículo anterior, su manifestación de interés a través del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, la misma que deberá ser analizada por la entidad contratante. Art. 99.- Calificación.- Dentro del término de cinco (5) días, la entidad deberá realizar el análisis de las manifestaciones de interés, que incluirá la verificación y cumplimiento de los siguientes aspectos: - Que el bien se considere de origen nacional, de conformidad con los parámetros obligatorios vigentes, aplicables al sistema nacional de contratación pública; - Que el bien cumpla con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas; - Capacidad de cumplimiento del contrato del proveedor, en caso de resultar adjudicado. Si la entidad contratante verificara que existe oferta nacional deberá iniciar el procedimiento de contratación que corresponda, de conformidad con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Los resultados de la verificación se publicarán en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública y podrán ser impugnados en los términos establecidos en el Art. 102 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, sin efecto suspensivo. Art. 100.- Verificación por parte del Servicio Nacional de Contratación Pública.- Sin perjuicio del procedimiento anterior, el Servicio Nacional de Contratación Pública, una vez efectuada la publicación a la que se refieren en esta sección, verificará en sus bases de datos o en otras bases con las que tenga interconexión si existe oferta nacional, caso en el cual, notificará a la entidad requirente para que inicie los procedimientos de contratación correspondientes de conformidad con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. También podrá requerir información a entidades y organismos públicos o privados, con el fin de verificar la existencia de la producción nacional. De considerarlo pertinente, el Servicio Nacional de Contratación Pública solicitará a la entidad requirente que efectúe las comprobaciones de conformidad a la presente sección. Art. 101.- Autorización. - Si del análisis de las manifestaciones de interés la entidad contratante concluye que no existe oferta nacional, o si luego de realizada la verificación establecida en el artículo precedente no se determina la existencia de producción nacional el Servicio Nacional de Contratación Pública autorizará la importación correspondiente, con la cual la entidad contratante podrá iniciar el procedimiento de selección en el exterior o de importación."

Art. 441.- Vehículos de Aplicación Especial.- Para la adquisición de vehículos de "Aplicación Especial" contemplados en el numeral 5 del artículo 4 del Reglamento Sustitutivo de Adquisición de Vehículos para las Instituciones del Estado, y cuando no exista producción nacional, se preferirá, en su orden, a la producción subregional andina, luego la de los países con los cuales se mantenga acuerdos comerciales en materia de vehículos y finalmente la de terceros países. Las entidades contratantes deberán solicitar autorización al Servicio Nacional de Contratación Pública para la adquisición de este tipo de vehículos.

Art. 442.- Procedimiento Especial.- En los casos que la adquisición de vehículos para las entidades contratantes no se realice a través del Catálogo Electrónico por las causales antes expuestas, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Verificar la producción nacional de los vehículos a través de la herramienta informática correspondiente que se encuentra publicada en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, en la que se incluirán las características técnicas de los vehículos a adquirir.

a) Las entidades contratantes deberán considerar los siguientes parámetros fijos de calificación dentro de la publicación del procedimiento:





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

i. *Capacidad de cumplir el contrato.- Se refiere al plazo en el cual el oferente debe cumplir conforme el requerimiento de las entidades contratantes.*

ii. *Especificaciones técnicas y de calidad.- Oferentes nacionales que cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas por las entidades contratantes.*

iii. *Parámetros obligatorios vigentes.- Se considerarán los parámetros vigentes para determinar a un bien como de origen nacional en base a lo establecido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, de conformidad con lo señalado en el numeral 21 del artículo 6 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.*

b) *Los proveedores tendrán el término de tres (3) días contados desde la fecha de publicación hasta la fecha máxima de manifestación de interés para presentar sus ofertas. En el término de dos (2) días las entidades contratantes deberán realizar el análisis y evaluación de las mismas. En el sexto día se determinará la existencia de ofertas ecuatorianas y se analizará si estas cumplen o no con las especificaciones técnicas requeridas.*

c) *Al finalizar el proceso de verificación de producción nacional las entidades contratantes deberán imprimir el Certificado de Producción Nacional del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública; y,*

2. *Presentar solicitud de autorización al Servicio Nacional de Contratación Pública para la adquisición de los vehículos, adjuntando los siguientes documentos:*

a) *Certificado de Producción Nacional impreso del Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública;*

b) *Características técnicas de los vehículos a adquirir; y,*

c) *Precio y procedencia.*

En el caso de que el vehículo de seguridad vaya a ser blindado, deberá adjuntarse la siguiente información:

a) *Nombre del taller autorizado donde se realizará el blindaje;*

b) *Características completas del blindaje y tiempo en el cual se entregarán los vehículos blindados; y,*

c) *Justificación motivada respecto a la necesidad de adquirir un vehículo de estas características.*

Una vez revisados los requisitos, el Servicio Nacional de Contratación Pública autorizará o denegará la adquisición de los vehículos requeridos por las entidades contratantes.

Art. 443.- Autorización.- *Con la debida autorización del Servicio Nacional de Contratación Pública, las entidades contratantes deberán realizar el procedimiento de contratación de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.*

Conforme al Estatuto Orgánico por Procesos del CBDMQ vigente a la fecha, la Gestión de Operaciones, según el Art. 36, tiene como misión planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar las actividades para la atención de emergencias y prestación de servicios a la ciudadanía del DMQ cuya integridad y/o bienes estén en peligro, por efecto de eventos naturales y/o antrópicos, y garantizar la atención oportuna y de calidad de las emergencias en el DMQ; Por lo tanto, es deber y obligación de esta Dirección gestionar los medios para facilitar y apoyar las labores operativas de respuesta ante emergencias, adicionalmente el Art.40.- señala los "Productos de la Gestión de Operaciones", en los que se establece como gestión de Unidad de Comando de Incidentes los siguientes productos:





BOMBEROS QUITO

Salvamos vidas

GESTIÓN DE COMANDO DE INCIDENTES.

- a. Reporte del monitoreo de las emergencias;
- b. Seguimiento de las unidades móviles operativas;
- c. Índice de propagación de incendios;
- d. Informe de análisis de los modelos y pronósticos de lluvia;
- e. Informe de escenarios y mapas de riesgos;
- f. Reporte de geo-referenciación del lugar de incidencia;
- g. Reporte de monitoreo, control y evaluación de movimiento vehicular y Estaciones;
- h. Informes estadísticos de atención de eventos y casuística;
- i. Coordinación de logística de las emergencias; y,

LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS

“Art. 3.- Habrá tres zonas de servicio contra incendios, a saber: la Primera Zona, con sede en Quito, que comprenderá las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Napo, Pastaza, Sucumbíos, Orellana y Esmeraldas”

“Art. 4.- Funciones de las jefaturas de zonal.- Las jefaturas de zona serán ejercidas por los primeros jefes de los cuerpos de bomberos de sus respectivas sedes, a quienes, a más de las funciones determinadas en el artículo siguiente, corresponde:

1. Vigilar el cumplimiento de esta Ley y sus reglamentos;
2. Ejercer mando, inspección, vigilancia y asesoramiento en los cuerpos de bomberos de sus respectivas zonas; (...)
4. Cuidar la buena marcha de los cuerpos de bomberos de su zona; (...)
9. Coordinar las labores con los inspectores de zona....”

Lo citado en la Ley de Defensa Contra Incendios, faculta al Cuerpo de Bomberos del DMQ, para la coordinación de labores dentro de la zona 1 en la que se encuentran las provincias citadas en su Artículo 3, lo que hace indispensable contar con una Unidad Móvil que facilite el procesamiento de información, para la gestión de emergencias, contando con la infraestructura y tecnología necesaria para la planificación, administración, coordinación de acciones y procesamiento de información en el lugar propio de la emergencia.

3. JUSTIFICACIÓN:

Con los antecedentes expuestos, se puede determinar que la finalidad del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, es adquirir la Unidad de Comando de Incidentes para socorrer y atender emergencias en casos de desastres; de acuerdo a la información remitida por la Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ, en el Informe de Gestión de la Sala de Control y Monitoreo del CBDMQ (Anexo 2), en la actualidad atiende un gran número de emergencias, como las relacionadas a atención pre hospitalaria, rescate, materiales peligrosos, combate de incendios, auxilios en general, por otra parte los eventos presentan mayor complejidad, esto debido al incremento de la población, al desarrollo urbano y tecnológico de la ciudad, combinados con la ocurrencia de fenómenos naturales; poniendo en peligro la vida de las personas, los bienes y el ambiente, esto hace que se exijan altos niveles de respuesta a los organismos de socorro, lo cual solo es posible





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

mediante el apoyo de herramientas tecnológicas acorde a la modernidad que demanda una ciudad en constante crecimiento.

EMERGENCIAS ATENDIDAS POR EL CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO METROPOLITANO EN EL PERIODO 2016-2019 (Actualizado 26 de Septiembre)			
AÑOS	APH	SINIESTROS	TOTAL
2016	16572	10246	26818
2017	17257	10534	27791
2018	16876	11369	28245
2019	11885	10419	22304

Fuente: Sala de Comando de Incidentes del CBDMQ.



Fuente: Sala de Monitoreo y Control del CBDMQ.

Según se aprecia en la gráfica, por el aumento poblacional el avance de las tecnologías y las condiciones climáticas, las emergencias han aumentado considerablemente los últimos 4 años.

De acuerdo al análisis expuesto por la Dirección de Tecnología y Comunicaciones que se adjuntan al presente Estudio como Anexo 3 (Informe de sistemas, medios y equipos de comunicación USCI-CBDMQ), el vehículo debe contar con el equipamiento tecnológico, estación meteorológica, medios audiovisuales de monitoreo-proyección y sistemas de comunicaciones enlazados, dentro de la infraestructura de su carrocería, los que se ubiquen en espacios confortables para el trabajo de los técnicos y las autoridades, con la capacidad de funcionar por un largo tiempo, dándole autonomía de funcionamiento.

Tener este vehículo totalmente equipado permite acceder al Puesto de Mando a la emergencia en un tiempo menor y administrarla inmediatamente, con los sistemas y equipos de comunicaciones enlazados garantizaran las comunicaciones y administrará las frecuencias según las asignaciones y tareas, se podrá visualizar y supervisar el desarrollo de las operaciones de los equipos de trabajo, servirá como punto de reunión del personal a cargo de las operaciones, donde verificaran el cumplimiento de la planificación operativa, también podemos realizar mediciones y tomar datos meteorológicos para un análisis inmediato y de ser necesario el enlace con el INAMHI para la generación de reportes y pronósticos climatológicos a mayor detalle, con todo esto nos va a permitir generar





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

inmediatamente información de las operaciones que conjuntamente con la información técnico-científica se entregara a las autoridades para la toma de decisiones in situ.

Los beneficios que claramente se visualizará con la adquisición del vehículo Puesto de Comando para la institución será, la eficiencia y eficacia de nuestra labores y tareas en las emergencias, lo que repercutirá en la reducción de daño a las personas a sus bienes y al medio ambiente, evitando el desgaste físico, psicológico de nuestro personal de esta manera nos convertiremos en referentes de innovación y progreso a nivel nacional e internacional.

Las características del chasis y carrocería sobre los que se implementarán los equipamientos tecnológicos, corresponden a un vehículo tipo camión de alto tonelaje y cilindraje acorde a las Especificaciones y Características mínimas determinadas por el Técnico del Taller de Mantenimiento Vehicular del CBDMQ, que se adjunta al presente estudio como Anexo 4 (Informe vehículos de Comando - Mecánica), los que son considerados para la estructuración de las Especificaciones Técnicas mínimas requeridas para la construcción del Vehículo. Este vehículo viene equipado interno y externamente porque cumple con sus propias funcionalidades, es parte de una solución integral por tamaños y funcionalidad. El vehículo debe estar interconectado con todas las instituciones de emergencia SIS ECU 911.

El Cuerpo de Bomberos del DMQ, al ser el ente rector de la Zona 1, requiere contar con los insumos tecnológicos para coordinar las acciones de atención de emergencias con la implementación de la Unidad Móvil de Comando de Incidentes, considerando que al momento no cuenta con un vehículo de Comando de Incidentes, a pesar que las ciudades como Guayaquil y Cuenca que lideran las Zonas 2 y 3 según la Ley de Defensa Contra Incendios, ya cuentan con estas unidades, haciendo imprescindible la adquisición de una unidad que modernice y mejore las operaciones de Gestión de Emergencias.

Además, si se produjera en la ciudad de Quito un evento sísmico de magnitud que afectaren o dañaren la infraestructura del edificio administrativo del Cuerpo de Bomberos o cualquier otro suceso, con el equipamiento tecnológico que posee la unidad, desde el vehículo Puesto de Comando de Incidentes se podrá asumir las funciones de la Sala de Comando, permitiendo de esta manera la continuidad de las operaciones.

PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LAS EMERGENCIAS DE MAGNITUD	ESCENARIO IDEAL	VENTAJAS QUE NOS PRESTA LA UNIDAD COMANDO DE INCIDENTES
La infraestructura	CONTAR CON UN VEHICULO ADECUADO A NUESTRA REALIDAD	<ul style="list-style-type: none">• El vehículo es un tipo camión con la capacidad de recorrer largas distancias en caminos empinados, estrechos y en malas condiciones.• El poder de carga será el suficiente para soportar el peso de: La carrocería, equipamiento y personal,





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

		<ul style="list-style-type: none">• El diseño del vehículo permitirá la capacidad de maniobra y giro del vehículo.• Los espacios del vehículo estarán diseñados para brindar confort a personal que opera los equipos tecnológicos, así como a las autoridades.
Las emergencias pueden durar mucho tiempo dependiendo del grado de afectación y de la complejidad.	TENER AUTONOMIA DE OPERACIÓN DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO	<ul style="list-style-type: none">• Cuenta con un generador eléctrico o grupo electrógeno que se acopla mediante PTO al motor del vehículo o conectarse al sistema de suministro de energía normal.
Carencia de una estructura para planificar en forma coordinada entre las instituciones, esto hace que los objetivos de los incidentes no sean claros ni específicos, haciendo que existan duplicidad de las tareas, la subutilización del personal y la pérdida de material.	PLANIFICAR LAS ESTRATEGIAS PARA ATENDER LA EMERGENCIA Y REALIZAR EL MONITOREO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS	<ul style="list-style-type: none">• En la sala de reuniones los representantes de las instituciones que intervienen en la emergencia podrán realizar conjuntamente la planificación de las operaciones, estableciendo objetivos claros y alcanzables, para lo cual contarán con: pantallas, computadoras, radios bases y telefonía IP, fotografías, videos, mapas• El personal de operadores de la Sala de comunicaciones y monitoreo verificarán el cumplimiento de las misiones y tareas de los distintos grupos que intervienen en la emergencia, manteniendo el control y administración de todos los recursos disponibles.• La sala técnica contará con pantallas, computadoras, radios bases y telefonía IP, el personal mantendrá contacto con la sala de comando y el ECU 911





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

<p>Comunicaciones inadecuadas e incompatibles.</p>	<p>INTEGRAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE LOS DISTINTOS SERVICIOS.</p>	<ul style="list-style-type: none">• El vehículo contará con sistemas de comunicación radial, satelital, internet y telefonía IP, permite el enlace (tecnología compatible) con el Sistema Integrado de Comunicación ECU 911, logrando la interconectividad a nivel local, regional y nacional.• Con los sistemas de comunicaciones descritos, desde el vehículo se podrá realizar las actividades de la central de radio y la sala de monitoreo.• Mantener contacto permanente con la Sala de monitoreo, manteniéndole informado de la evolución de la situación, de la necesidad de incorporar nuevos recursos, etc.• Mantenerse informado sobre el evento mediante la transmisión de los canales nacionales e internacionales.
<p>Falta de información confiable acerca del incidente, muchas personas y grupos reportando a una sola persona.</p>	<p>CONTAR CON INFORMACIÓN REAL, CLARA Y PRECISA SOBRE EL DESARROLLO DE LA EMERGENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none">• Con el sistema de video vigilancia se podrá transmitir las imágenes en video, mediante el internet convencional o satelital, permitiendo observar el desarrollo de la emergencia en tiempo real.• Contando con la señal de internet se puede llenar el sistema SUSAR permitiendo el registro de la estructura, datos de la emergencia, personal, vehículos, las acciones tomadas, etc. y esto podrá ser visualizado por las autoridades.• Las comunicaciones radiales administradas y distribuidas permitirán la fluidez de las comunicaciones y permitirá





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

		gestionar el apoyo logístico en grandes emergencias o eventos. <ul style="list-style-type: none">• Los datos meteorológicos serán tomados y analizados para realizar la predicción del clima en el lugar de la emergencia.
Diferentes estructuras organizacionales para responder ante una emergencia, cada una de ellas utilizando su propia terminología.	SERVIR DE CENTRO DE COORDINACIÓN DE LAS DISTINTAS UNIDADES INTERVINIENTES EN UNA EMERGENCIA.	<ul style="list-style-type: none">• En la sala de reuniones los representantes de las distintas instituciones de socorro y autoridades, se pondrán de acuerdo y trabajaran coordinadamente, de esta manera se tomará las decisiones en conjunto permitiendo que el trabajo del personal en campo sea eficiente y eficaz.

Dentro de la Normativa Ecuatoriana no existe una norma que regule la construcción de este tipo de Unidad, por lo que se considerara el cumplimiento de la normativa europea EN 1846, la que corresponde a la estandarización y normalización de los vehículos contra incendios y de servicios auxiliares; o, el cumplimiento de la Norma Americana NFPA 1901, que es aplicable en el continente americano cuando se trata de equipos para seguridad contra incendios, de conformidad a lo determinado en el Art. 108 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones emitidas por el SERCOP.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

Objetivo general. – Adquirir un vehículo Comando de Incidentes mediante la normativa dispuesta por el sistema nacional de contratación pública para el fortalecimiento de las operaciones dentro y fuera del Distrito Metropolitano de Quito.

Objetivo específico. – Implementar un sistema de Comando de Incidentes para el manejo efectivo y eficiente de las emergencias, eventos y operativos que permitan combinar el vehículo, equipo, personal, procedimientos y comunicaciones que operen dentro de una estructura organizacional común, diseñada para el manejo de las emergencias de magnitud, disminuyen los riesgos presentados.

5. ALCANCE:

Adquisición de una Unidad de Comando de Incidentes para el manejo efectivo y eficiente de las emergencias suscitadas en el Territorio del Distrito Metropolitano de Quito, como en la jurisdicción de la Primera Zona de Bomberos determinada por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el resto del país y como apoyo internacional.





BOMBEROS QUITO

Salvamos vidas



6. REQUERIMIENTO:

En el procedimiento se ha considerado la adquisición según el siguiente detalle:

VEHÍCULO EQUIPADO PARA COMANDO DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS		
Item	Descripción General	Cantidad
01	UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES	1

7. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El estudio de mercado para determinar el presupuesto referencial se realizó conforme a lo establecido en la resolución SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016 misma que fue reformada con la resolución SERCOP-2018-0000088 de 09 de marzo de 2018, el cual se adjunta al presente.

El estudio económico se realizó conforme lo establece la normativa vigente del SERCOP, el cual se anexa al presente estudio "ADQUISICIÓN DE UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES". (Estudio de mercado para determinar el presupuesto referencial).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se recomienda iniciar el proceso administrativo correspondiente para la: "ADQUISICIÓN DE UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES", toda vez que es necesario Implementar un vehiculo equipado con los sistemas de gestión para el manejo efectivo y eficiente de los incidentes, eventos y operativos que permitan combinar el vehículo, equipo, personal, procedimientos y comunicaciones, que operen dentro de una estructura organizacional común, diseñada para el manejo de las emergencias de magnitud.

Es necesario que se incluya en la planificación operativa de los próximos años los valores para cubrir los mantenimientos preventivos y correctivos correspondientes al vehiculo y sus componentes.





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

Por tratarse de bienes de especiales características, se deberá realizar un proceso de verificación de producción nacional de acuerdo en lo establecido en el capítulo 4 sección 1 artículo 92 de la Resolución RE-SERCOP-2016-0000072, en concordancia con los artículos 25.1 y 25.2 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y de no existir producción u oferta se realizará un procedimiento de importación según lo establece la sección II, del capítulo IV de la Resolución RE-SERCOP-2016-0000072, art. 93 al 101 del 31 de agosto del 2016, esto en concordancia con el art. 3 del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en cuyo caso este procedimiento no se registrará por la normativa nacional.

9. FIRMAS:

RESPONSABLES DE ELABORACIÓN:		
		
Elaborado por: Tnte. Miguel Llumiquinga UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES	Revisado por: Cptn. Juan Andrango UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES	Aprobado por: Cap. Héctor Jacho DIRECTOR DE OPERACIONES

ANEXOS:

- Anexo 1: Estudio Mercado (Cálculo de Presupuesto Referencial)
- Anexo 2: Informe de Gestión de la Sala de Control y Monitoreo del CBDMQ.
- Anexo 3: Informe de sistemas, medios y equipos de comunicación USCI-CBDMQ.
- Anexo 4. Informe vehículos de Comando - Mecánica.

