



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Guayaquil, 26 de marzo de 2026
Informe Técnico No. BCBG-DGEE-2026-011-IT

Coronel
Martín Cucalón de Icaza
PRIMER JEFE
BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL
En su despacho. -

INTRODUCCIÓN

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil mantiene la respuesta a emergencias con operaciones de rescate estructural, rescate vehicular, incendios y atención prehospitalaria. Estas operaciones exigen acceso rápido y controlado a estructuras, compartimentos y vehículos.

Entrada forzada se refiere a la acción de ingresar a una estructura, edificio o sitio a través de una puerta, ventana o incluso una pared, usando la fuerza cuando los accesos están asegurados o bloqueados. Esto, es crucial pues los bomberos no podrán combatir el fuego, realizar las operaciones de búsqueda y rescate o revisar la propagación del fuego hasta que se haya logrado el ingreso a la estructura.

La entrada forzada agrupa técnicas para acceder cuando los medios normales de entrada están cerrados o bloqueados. El personal requiere herramientas compactas, transportables y con fuerza suficiente para apertura, separación y corte en espacios reducidos.

SITUACIÓN ACTUAL - HERRAMIENTAS DISPONIBLES Y LIMITACIONES

En la actualidad, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil cuenta con un conjunto de herramientas probadas y funcionales para las operaciones de entrada forzada, entre ellas: hachas, cizallas, sierras manuales, sierras con fuente de poder, halligans y mandarrias. Este equipamiento ha permitido al BCBG responder con eficacia a centenares de emergencias a lo largo de los años, consolidando procedimientos operativos sólidos y un personal técnicamente capacitado en su uso.

Las herramientas de entrada forzada se clasifican en cuatro categorías básicas:

Herramientas de corte. - Permiten fraccionar, seccionar o eliminar material (metal, madera, cadenas, candados, rejas, entre otros) para crear un punto de acceso.

Herramientas para hacer palanca. - Diseñadas para forzar, separar, girar o desprender elementos estructurales mediante el principio de palanca.

Herramientas para empujar o halar. - Su función es mover, desplazar o liberar objetos mediante empuje o tracción controlada.

Herramientas de golpe. - Aplican fuerza directa y contundente, usadas para romper, fracturar, desplazar o activar mecanismos.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

En la práctica operativa, estas cuatro categorías se complementan entre sí. La resolución de una emergencia de entrada forzada rara vez depende de una sola herramienta; con frecuencia, el bombero debe combinar el uso de una halligan para hacer palanca, una mandarina para golpear y una cizalla para cortar, coordinando cada acción según la respuesta de la estructura intervenida. Esta combinación de herramientas cuando está bien ejecutada permite resultados efectivos en un amplio rango de escenarios.

Sin embargo, la complejidad de los escenarios varía de forma significativa. En intervenciones de baja complejidad, como la apertura de una puerta residencial con cerradura convencional o una reja de aluminio, las herramientas disponibles responden de manera adecuada y permiten el acceso en tiempos razonables. En escenarios de complejidad media, como locales comerciales con puertas metálicas de doble hoja o rejas con candados de seguridad, la dotación actual sigue siendo efectiva, aunque demanda mayor esfuerzo físico, más tiempo de intervención y la coordinación de al menos dos operadores.

En escenarios de alta complejidad, el panorama cambia de manera considerable; emergencias como el devastador incendio en el edificio Multicomercio ocurrido el 11 de febrero de 2026 evidenciaron la necesidad de acceder de forma rápida y controlada a múltiples accesos en un edificio comercial de varios pisos, con puertas multipunto, cortinas metálicas industriales y marcos reforzados. En este tipo de evento, la combinación de herramientas tradicionales exige trasladar un volumen importante de equipo, requiere varios operadores coordinados en espacios reducidos y puede prolongar los tiempos de acceso, precisamente cuando cada segundo es crítico para el control del fuego y la búsqueda de víctimas.

De igual forma, en rescates vehiculares con vehículos de mayor tamaño o en accidentes con deformaciones estructurales severas, la capacidad de corte y separación de las herramientas convencionales puede verse superada, requiriendo esfuerzos repetidos que incrementan la fatiga del personal y el tiempo de extracción.

En este contexto, los avances tecnológicos en equipamiento para rescate y entrada forzada han transformado la forma en que los cuerpos de bomberos de referencia mundial abordan estas operaciones. La evolución hacia herramientas multifunción que integran en un solo dispositivo las capacidades de corte, palanca, separación, golpe y ariete responde directamente a las demandas operativas identificadas en escenarios de complejidad creciente, optimizando los recursos humanos y materiales disponibles.

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil reconoce esta evolución tecnológica como una oportunidad de tecnificación y crecimiento institucional. Incorporar equipamiento de última generación no implica desechar los procedimientos y herramientas existentes, sino complementarlos estratégicamente para ampliar la capacidad de respuesta. La meta es ser más eficiente haciendo más con menos recursos y más eficaz logrando mejores resultados en menos tiempo y con menor riesgo para el personal.

A continuación, se detallan las principales limitaciones que presenta la dotación actual en escenarios de media y alta complejidad, y que fundamentan la necesidad de complementarla con herramienta multifunción.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Limitaciones en escenarios de media y alta complejidad:

1. **Necesidad de múltiples herramientas**

La respuesta efectiva demanda combinar diversas funciones (corte, palanca, empuje/halar y golpe), lo que obliga a transportar varias herramientas al mismo tiempo. Esto aumenta el peso del equipo, ocupa más espacio en los vehículos, requiere tiempo adicional para la selección y preparación del material, y genera pausas en la operación cada vez que se necesita cambiar de herramienta.

2. **Mayor requerimiento de personal y coordinación en técnicas combinadas**

Procedimientos como el uso simultáneo de halligan y mandarria requieren dos o más operadores coordinados en espacios frecuentemente reducidos, lo que incrementa el riesgo de accidentes, dificulta la maniobra con visibilidad limitada y distrae personal que podría estar asignado a funciones críticas como búsqueda, ventilación o seguridad del equipo.

3. **Alto esfuerzo físico y fatiga acelerada**

La eficacia de las herramientas tradicionales depende en gran medida de la fuerza humana. En incidentes prolongados o cuando se atienden eventos simultáneos, la fatiga acumulada reduce la precisión de las maniobras e incrementa el riesgo de lesiones para el personal.

4. **Limitaciones frente a materiales y cierres reforzados**

Puertas multipunto, marcos metálicos, cortinas industriales o cierres de alta resistencia —presentes con frecuencia en locales comerciales y edificios de uso mixto como el caso Multicomercio— pueden superar la capacidad de las herramientas convencionales, derivando en tiempos de acceso extendidos, desgaste prematuro del equipo e incremento del daño colateral sobre la estructura.

5. **Dificultades en espacios confinados o con maniobrabilidad restringida**

En pasillos estrechos, elevadores, vehículos colisionados o viviendas con mobiliario denso, herramientas voluminosas como sierras de motor, palancas largas o mandarrias presentan maniobrabilidad limitada, mayor riesgo de impactos descontrolados y necesidad de reposicionamientos frecuentes, lo que reduce la velocidad de intervención.

6. **Dependencia de fuentes externas y accesorios**

Herramientas que requieren baterías, combustible o consumibles específicos añaden puntos de falla durante la operación —descarga, ahogo del motor en ambientes con humo— y aumentan la carga logística de mantenimiento preventivo y correctivo.

7. **Operación ruidosa, mayor vibración y control limitado**

El uso de sierras y golpes repetidos produce niveles de ruido que dificultan la comunicación del equipo; las vibraciones reducen el control fino de la maniobra y pueden comprometer estructuras debilitadas; la proyección de partículas incrementa el riesgo para el personal y terceros en la escena.

8. **Mayor daño colateral sobre la estructura**



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Las técnicas tradicionales, al no ser graduales ni controladas, suelen derivar en aperturas extensas y deformaciones severas de puertas, marcos o cerramientos, aumentando el costo de reposición y, en ciertos escenarios, afectando la estabilidad local de la edificación intervenida.

9. Velocidad de intervención limitada y mayor exposición al riesgo

La necesidad de cambiar de herramienta, reposicionarla y repetir esfuerzos prolonga la fase de acceso, incrementando el tiempo de exposición del personal a calor, humo, derrumbes y otros peligros. En incendios estructurales de alta complejidad, esta demora puede afectar negativamente las probabilidades de rescate exitoso y control del evento.

La tecnificación del equipamiento, mediante la incorporación de herramientas multifunción que concentren corte, palanca, separación y golpe en un único dispositivo de operación controlada, representa el paso natural en el crecimiento institucional del BCBG, permitiéndole ser más eficiente, más eficaz y mejor preparado para los desafíos operativos presentes y futuros.

En síntesis, la dotación actual de herramientas es funcional y valiosa para los escenarios de baja y media complejidad. Sin embargo, frente a escenarios de alta exigencia y complejidad, incendios en edificaciones comerciales e industriales, rescates vehiculares complejos y emergencias con estructuras reforzadas sus limitaciones operativas son evidentes y cuantificables.

NECESIDAD OPERATIVA DE EQUIPAMIENTO PARA ENTRADA FORZADA Y TIEMPOS DE RESPUESTA

La entrada forzada agrupa técnicas para acceder cuando los medios normales de ingreso están cerrados o bloqueados, el BCBG requiere una herramienta multifunción compacta y autónoma que permita ejecutar golpe, palanca, separación, corte y ariete con una bomba manual incorporada, permitiendo que una sola dotación ejecute la entrada inicial y cree accesos en minutos, reduciendo tiempos de exposición, riesgo operacional y daños colaterales frente al uso de múltiples herramientas.

Esta necesidad se fundamenta en criterios operativos de disponibilidad, seguridad y control institucional, orientados a garantizar que el recurso se encuentre plenamente accesible en el momento en que la operación lo requiera.

La herramienta multifunción contribuye de manera directa a optimizar los tiempos de acceso, asegurar la continuidad del servicio y fortalecer los procesos operativos, reduciendo riesgos asociados a interrupciones o demoras en la atención de emergencias.

Por consiguiente, se enlistan los siguientes beneficios que se pueden obtener al adquirir herramientas multifunción:

- Reduce tiempos de respuesta efectiva.
- Permite crear acceso en minutos y no en horas, en puertas, rejas y vehículos.
- Disminuye riesgos, controla la apertura, evita golpes repetidos y reduce exposición del personal.
- Optimiza costos, reduce correctivos urgentes, repuestos y daños colaterales en estructuras.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

- Estandariza, facilita capacitación, mantenimiento, inventario, reposición de consumibles y control de custodia.

ANÁLISIS OPERATIVO 2025: CRITERIO DE ASIGNACIÓN POR BRIGADA / DIVISIONES

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG) organiza su respuesta operativa a través de ocho brigadas. Cada brigada constituye una división geográfica de la ciudad, con estaciones, personal y vehículos asignados para garantizar cobertura permanente en su sector.

Este esquema permite que, ante cualquier emergencia, las unidades más cercanas al evento sean despachadas de forma inmediata, reduciendo los tiempos de respuesta. Durante el año 2025, el BCBG atendió un alto volumen de emergencias con requerimientos frecuentes de entrada forzada y acceso controlado:

- **350 incendios estructurales:** en viviendas, comercios y edificaciones donde es necesario abrir puertas, rejas, portones y compartimentos de forma rápida y segura para realizar búsqueda, ventilación y control del fuego.
- **1 incendio industrial:** entornos con materiales y cierres de mayor robustez, donde la apertura controlada y el corte son críticos para evitar escaladas del incidente.
- **47 rescates vehiculares:** intervenciones que exigen separación, palanca y corte para liberar víctimas en tiempos operativos estrictos.
- **34 rescates en ascensor:** escenarios donde apertura no destructiva o controlada y maniobras de precisión son esenciales para salvaguardar a usuarios y personal.

Con base en los registros institucionales, se muestra a continuación el detalle mensual de las diversas **emergencias que fueron atendidas por requerimientos de entrada forzada y acceso controlado**, resultando en un total de **432** emergencias atendidas durante el 2025:

EMERGENCIAS 2025													
INCENDIOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ESTRUCTURAL	23	28	23	22	15	23	33	25	41	26	44	47	350
INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

RESCATES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
VEHICULAR	4	8	5	3	0	4	1	4	2	4	4	8	47
ASCENSOR	1	3	6	0	3	2	3	3	1	1	3	8	34
TOTAL EMERGENCIAS ATENDIDAS 2025													432

Fuente: Dirección General de Operaciones de Emergencia y Seguridad Física



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Carga operativa por brigada y división especializada

Adicionalmente, el consolidado de despachos por brigada del año 2025, presentado en el cuadro a continuación, evidencia una alta demanda operativa sostenida, con picos superiores a 1.000 despachos en varias brigadas. Es importante destacar que en la práctica operativa es frecuente que dentro de una misma brigada se presenten dos o más emergencias de forma simultánea, lo que obliga a despachar múltiples unidades al mismo tiempo. Esta situación exige que cada unidad cuente con su propia herramienta multifunción para atender su escena de forma autónoma, sin depender del equipo asignado a otra unidad. Este comportamiento refuerza la necesidad de garantizar al menos una herramienta multifunción por brigada, con redundancia en las brigadas de mayor carga operativa:

BRIGADA	DESPACHOS 2025 (Nº)
Primera Brigada	1.796
Segunda Brigada	540
Tercera Brigada	625
Cuarta Brigada	1.015
Quinta Brigada	962
Sexta Brigada	596
Séptima Brigada	1.349
Octava Brigada	1.057

Fuente: Dirección General de Operaciones de Emergencia y Seguridad Física

Dado que cada brigada supera holgadamente el umbral de actividad que demanda ingresos rápidos y controlados y que varias superan las mil salidas al año, la dotación mínima debe garantizar una herramienta multifunción por brigada, con dotación doble en aquellas brigadas que superan las 1.000 salidas anuales, dado que la frecuencia de emergencias simultáneas en su territorio hace indispensable contar con más de una herramienta disponible al mismo tiempo.

Unidades con mayor necesidad de herramientas multifunción

De acuerdo con la propuesta operativa y criterio de asignación, las unidades de rescate (R-1, R-5, R-7, R-15, R-40, R-70), las unidades tipo "U" (unidad de combate y atención inicial) y las unidades tipo "T" (unidad de combate y abastecimiento) concentran la primera intervención, por lo que requieren disponibilidad inmediata de herramienta multifunción para apertura, separación y corte en escenarios de incendio estructural, rescate vehicular y rescates en ascensor.

- Unidades R (Rescate especializado): son la principal respuesta del BCBG ante rescates y operaciones de alta complejidad. Ejecutan apertura controlada, separación y corte para liberación de víctimas y creación de accesos en minutos; su cobertura metropolitana y su rol en incidentes de mayor exigencia técnica justifican dotación prioritaria.
- Unidades U (unidad de combate y atención inicial) y Unidades T (unidad de combate y abastecimiento): arriban con rapidez a la emergencia como primera



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

respuesta; disponer de herramienta multifunción evita demoras por espera de apoyo especializado, disminuye la exposición del personal y reduce daños colaterales al emplear técnicas de apertura progresivas y controladas.

Conclusión operativa: el patrón de demanda 2025 (432 eventos que requieren acceso) y la distribución funcional de unidades R, U y T sustentan una dotación estándar por brigada con redundancia en las de mayor carga operativa, asegurando cobertura geográfica y continuidad operativa ante incidentes simultáneos o mantenimientos.

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE LA HERRAMIENTA MULTIFUNCIÓN

Con 432 eventos relevantes en el año 2025, la probabilidad de requerir entrada forzada o acceso controlado en turnos y zonas distintas es alta. La presente adquisición de 20 herramientas multifunción constituye una compra parcial y representa el primer paso hacia la meta institucional de dotar al 100% de los vehículos de emergencia del BCBG con este equipamiento.

La distribución propuesta deja abierta la posibilidad de futuras adquisiciones que permitan ampliar progresivamente la cobertura hasta alcanzar la dotación completa de toda la flota. La distribución actual garantiza:

- Cobertura por brigada
- Dotación estratégica por unidad U y T
- Dotación estratégica por unidad de rescate
- Incremento del rendimiento en incidentes con víctimas atrapadas
- Disponibilidad de equipos uniformes para entrenamiento y operaciones reales

BRIGADA O DIVISIÓN	ESTACIÓN	Unidad	Cantidad
DIVISIÓN ESPECIALIZADA DE RESCATE	CUARTEL 15 (MUCHO LOTE)	R-1	1
	CUARTEL 5 (KM. 41/2 VIA A LA COSTA)	R-5	1
	CUARTEL 6 (LOS RIOS Y GARCIA GOYENA)	R-7	1
	CUARTEL 13 (CDLA. LA GARZOTA)	R-15	1
	CUARTEL 11 (KILOMETRO 19 VIA A LA COSTA)	R- 40	1
	COMPAÑÍA 70 (EL CONSUELO)	R-70	1
PRIMERA BRIGADA	CUARTEL 1 (AV. DE LAS AMERICAS)	U-9	1
	COMPAÑÍA 44 (AV. FCO. ORELLANA)	U-44	1
SEGUNDA BRIGADA	COMPAÑÍA 11 (AV. 9 DE OCTUBRE Y ESCOBEDO)	U-11	1
	CUARTEL 2 (10 DE AGOSTO Y ESMERALDAS)	U-26	1
TERCERA BRIGADA	CUARTEL 9 (LA 8 AVA Y ARGENTINA)	U-7	1
	COMPAÑÍA 16 (ELOY ALFARO 1207 Y MALDONADO)	U-16	1



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL
DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

CUARTA BRIGADA	CUARTEL 3 (LA 30 AVA Y EL ORO)	U-28	1
QUINTA BRIGADA	CUARTEL 10 (AV. D. COMIN Y ORIENTE)	U-24	1
	CUARTEL 16 (AV. 25 DE JULIO Y CACIQUE TOMALA)	U-51	1
SEXTA BRIGADA	COMPAÑÍA 56 (FLORIDA)	U-56	1
SEPTIMA BRIGADA	COMPAÑÍA 55 (CAPEIRA)	T-55	1
	COMPAÑÍA 17 (LAS IGUANAS)	U-17	1
OCTAVA BRIGADA	COMPAÑÍA 25 (PROGRESO)	T-25	1
	COMPAÑÍA 52 (CERECITA)	U-52	1

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA CANTIDAD (20 HERRAMIENTAS)

La determinación de la cantidad requerida de 20 herramientas multifunción responde a criterios operativos, de cobertura institucional y de continuidad del servicio, fundamentados en la demanda operativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y en la naturaleza de los incidentes atendidos durante el año 2025.

1. Lógica de Dimensionamiento

1.1 Cobertura Operativa

El BCBG estructura su cobertura operativa en 8 brigadas activas, que constituyen las divisiones geográficas de la ciudad de Guayaquil. Cada brigada debe disponer de al menos una herramienta multifunción, garantizando capacidad inmediata de respuesta en intervenciones que requieren corte, expansión o desplazamiento de materiales estructurales o vehiculares.

Requerimiento mínimo:

- 8 brigadas × 1 herramienta = 8 unidades

1.2 Respuesta Especializada

La División Especializada de Rescate (unidades R) atiende incidentes de alta complejidad, como:

- rescates técnicos,
- liberaciones vehiculares (rescate vehicular)
- accesos en estructuras colapsadas con espacios reducidos
- operaciones en espacios confinados.

La dotación de herramienta multifunción para las unidades R es prácticamente obligatoria. Las unidades de rescate especializado son la respuesta primaria del BCBG ante los escenarios de mayor complejidad técnica: estructuras colapsadas, atrapamientos vehiculares severos, rescates en espacios confinados y eventos de alta exigencia donde la rapidez y precisión del acceso inicial definen el resultado de la operación.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Subtotal: $8 + 6 = 14$ unidades

1.3 Redundancia y Continuidad del Servicio

El principal factor que justifica estas 6 herramientas adicionales es la extensión territorial de las brigadas de mayor cobertura geográfica. Las brigadas que cubren sectores periféricos, zonas de expansión urbana o áreas de difícil acceso enfrentan con frecuencia incidentes simultáneos dentro de su mismo territorio, situación en la que una sola herramienta resulta insuficiente.

Cuando dos emergencias se presentan al mismo tiempo en una brigada de gran extensión, la segunda unidad despachada no puede depender de que la primera le ceda su equipo: los tiempos de traslado lo hacen inviable y el resultado operativo se ve directamente comprometido.

Estas 6 herramientas están destinadas a garantizar que las brigadas de mayor cobertura territorial cuenten con redundancia real, asegurando que cada unidad despachada llegue a su escena con la herramienta necesaria para actuar de forma autónoma e inmediata.

Total general requerido: 20 unidades

2. Sustento de la Necesidad Según Tipología de Incidentes (Año 2025)

Los datos operativos justifican la necesidad de contar con equipos suficientes y distribuidos:

• Incendios estructurales: 350 eventos

Las herramientas multifunción permiten:

- apertura de accesos,
- ventilación forzada,
- remoción de obstáculos,
- apoyo en búsqueda y rescate.

• Rescates vehiculares: 47 eventos

Indispensables para:

- separación controlada de estructuras automotrices,
- corte para extracción vehicular,
- liberación de víctimas en atrapamientos complejos.

• Rescates en ascensores: 34 eventos

Requieren equipos que permitan:

- apertura no destructiva o controlada,
- acciones en espacios confinados,
- rápida intervención para evitar riesgo a ocupantes.

La cantidad de **20 herramientas multifunción** permite garantizar:

- cobertura completa de las brigadas operativas,
- soporte robusto para la División Especializada de Rescate,
- continuidad operativa incluso bajo escenarios de alta demanda, mantenimiento o incidentes simultáneos.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Esta dotación es **técnicamente necesaria y proporcional** al volumen anual de emergencias atendidas, así como a la criticidad de los eventos que requieren este tipo de herramienta.

CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA MULTIFUNCIÓN

Las características mínimas de la herramienta multifunción deben ser las siguientes:

DESCRIPCIÓN:	La herramienta multifunción debe tener la capacidad de martillar, cortar, separar, levantar, calzar y usarse como ariete. Deberá contar con una bomba manual incorporada para las operaciones de separación y de corte.
CUÑA:	La herramienta deberá contar en uno de sus extremos con una cuña desmontable para forzar entradas.
PUNTAS DE SEPARACIÓN:	La herramienta multifunción deberá contar en uno de sus extremos con puntas de separación para abrir puertas pesadas de forma controlada y para crear espacio en los vehículos. La fuerza con la que operan las puntas de separación deberá ser otorgada por medio de la bomba manual.
CUCHILLAS DE CORTE:	La herramienta multifunción deberá tener una cuchilla que sea capaz de cortar barras de refuerzo, cadenas y candados. Las cuchillas deben ser sustituibles cuando estén dañadas.
CABEZA DE MARTILLO:	La herramienta multifunción deberá llevar en uno de sus extremos una cabeza rígida para utilizarlo como ariete o martillo.
LARGO:	Máximo 700 mm
ANCHO:	Máximo 235 mm
ALTO:	Máximo 65 mm
PESO:	Máximo 17 lb
PRESIÓN DE TRABAJO:	Máximo 720 bar
FUERZA DE SEPARACIÓN:	Máximo 33 / 3.4 (kN/t)
DISTANCIA DE SEPARACIÓN:	Máximo 128 mm
APERTURA DE CORTE:	Máximo 29 mm
FUERZA DE CORTE:	Mínimo 139 / 14.2 (kN/t)
TIPO DE BOMBA:	Manual
CORTE EN BARRA REDONDA:	Mínimo 18 mm

CONCLUSIÓN

Con base en la demanda operativa identificada, las limitaciones de la dotación actual para atender emergencias de alta complejidad y la necesidad institucional de estandarizar las labores de entrada forzada, apertura, separación y corte, se determina procedente la adquisición de veinte (20) herramientas multifunción, conforme a la distribución propuesta para brigadas y unidades especializadas. Esta adquisición es de carácter parcial y representa la primera etapa de un proceso de tecnificación progresiva, cuya meta institucional es alcanzar la dotación del 100% de los vehículos de emergencia del BCBG con herramienta multifunción, mediante futuras adquisiciones complementarias.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Esta adquisición responde a una necesidad operativa real, ya que las primeras unidades de intervención requieren contar con equipos de uso inmediato que les permitan actuar con rapidez y eficacia en escenarios de incendio estructural, rescate vehicular, rescate en ascensores y otras emergencias que exigen acceso forzado y maniobras de liberación. La disponibilidad de estas herramientas en las unidades asignadas reducirá los tiempos de respuesta táctica en la escena, optimizará la capacidad de intervención inicial y disminuirá la dependencia de recursos concentrados en pocas unidades.

Asimismo, la incorporación de estas herramientas fortalecerá la seguridad del personal operativo, al dotarlo de un equipo versátil, compacto y funcional para ejecutar maniobras de apertura y rescate bajo condiciones adversas. De igual forma, contribuirá a mejorar la cobertura institucional, reforzar la capacidad de respuesta por brigadas y consolidar un esquema de atención más equilibrado, eficiente y alineado con las exigencias del servicio bomberil. Con miras al crecimiento institucional sostenido, se recomienda programar adquisiciones futuras que permitan ampliar la cobertura de manera progresiva hasta completar la dotación de toda la flota de emergencias del BCBG.

Atentamente,
ABNEGACIÓN Y DISCIPLINA

Elaborado por:



Firmado electrónicamente por:

JOSE FERNANDO

CASTRO ARMAS

Validar únicamente con FirmaBC

Ing. José Castro Armas
ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS DE EMERGENCIA 2

Revisado y aprobado por:



Firmado electrónicamente por:

ELDA LISSET TORRES

ANDRADE

Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Lisset Torres Andrade
DIRECTORA GENERAL DE EQUIPOS DE EMERGENCIA