



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

ALCANCE INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

INFORME No.:	BCBG-DGEE-2026-181-M
FECHA:	Guayaquil, 20 de julio de 2026
ÁREA REQUERENTE:	Dirección General de Equipos de Emergencia

1. INTRODUCCIÓN

Como alcance al Informe de Necesidad de la Contratación No. BCBG-DGEE-2026-088-M de fecha 08 de abril de 2026, se incorpora el presente análisis complementario con la finalidad de fortalecer y ampliar la justificación técnica de la necesidad institucional relacionada con la **“ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS MULTIFUNCIÓN PARA OPERACIONES DE RESCATE PARA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL”**, en atención a las recomendaciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) respecto del contenido que debe contemplar el Informe de Necesidad de la Contratación y la determinación de la estrategia de adquisición.

En este contexto, se desarrolla de manera cuantitativa y cualitativa el análisis de **beneficio, efectividad y eficiencia**, considerando la necesidad institucional y la capacidad institucional instalada existente en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. Como parte del análisis de la capacidad institucional instalada, se evaluaron integralmente los recursos actualmente disponibles para atender el requerimiento, considerando el talento humano, la infraestructura física, la logística institucional, las existencias de bienes y la disponibilidad de equipamiento operativo relacionado con el objeto de contratación. Este análisis permitió determinar objetivamente cuáles de los recursos institucionales existentes pueden contribuir al cumplimiento de la necesidad y cuáles resultan insuficientes para cubrir la demanda operativa prevista.

De igual manera, se incorpora el **análisis preliminar de mejor valor por dinero** para la determinación de la estrategia de adquisición, mediante la evaluación de los atributos relevantes aplicables al objeto de contratación, tales como calidad, sostenibilidad, innovación, costos del ciclo de vida, desempeño y funcionalidad, conforme lo establecido en los artículos 65 y 74 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Este análisis tiene por objeto demostrar que la alternativa de adquisición propuesta constituye la opción que mejor satisface la necesidad institucional, maximiza los resultados del gasto público y garantiza beneficios técnicos, operativos y económicos durante todo el ciclo de vida de los bienes a contratar, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la optimización de los recursos públicos.

2. ANÁLISIS DEL BENEFICIO, EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN BASE A LA NECESIDAD Y CAPACIDAD INSTALADA (EXISTENTE)

Indicador/ componente de Inventario	Requerimiento Operativo	Disponibilidad Actual	Brecha Operativa	Nivel de Capacidad Instalada (%)
A. Herramientas Multifunción asignadas a brigadas y a la División Especializada de Rescate	Herramientas especializadas de respuesta ante incidentes de alta complejidad (puertas multipunto, cortinas	Herramientas convencionales de entrada forzada en servicio (hachas, cizallas, sierras, halligans, mandarrias). Cobertura	Indisponibilidad Absoluta.	0%



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

	metálicas industriales, marcos reforzados) Maximizar el tiempo de respuesta ya que en la actualidad el personal debe combinar varias herramientas independientes, incrementando tiempos de exposición, riesgo operacional y daños colaterales.	funcional de operaciones de entrada forzada en escenarios de baja y media complejidad.		
B. Talento humano especializado	Personal capacitado para operación de herramientas multifunción para escenarios de alta complejidad	Personal capacitado en uso de herramientas manuales para uso en baja escenarios de baja Y media complejidad.	Indisponibilidad Absoluta.	0%

Una vez evaluada la capacidad institucional instalada, la cual determinó un escenario de desabastecimiento y brecha absoluta del 0% tanto en la disponibilidad física de herramientas multifunción como en el talento humano capacitado para la operación de esta tecnología de alta complejidad, se desarrollan los parámetros exigidos por el artículo 65 del Reglamento General de la LOSNCP de la siguiente manera:

- **BENEFICIO:** El beneficio institucional se traduce en eliminar por completo la brecha de inoperatividad del 0% identificada en la matriz de capacidad instalada, dotando por primera vez al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil de un recurso tecnológico especializado para escenarios de entrada forzada de alta complejidad. Esta adquisición de veinte (20) herramientas multifunción de 720 bar de presión fortalecerá la capacidad de respuesta institucional frente a diversos tipos de emergencia que puedan requerir acceso forzado y controlado. Para contextualizar la necesidad y relevancia operativa de esta capacidad, se analizaron antecedentes estadísticos institucionales relacionados con incendios estructurales, incendios industriales, rescates vehiculares y rescates en ascensor que, en determinados casos, demandaron maniobras de acceso forzado. El beneficio esperado consiste en mejorar la disponibilidad de recursos especializados para atender eventos de alta complejidad, contribuyendo a optimizar los tiempos de intervención, fortalecer la seguridad del personal operativo y reducir potenciales daños colaterales durante las maniobras de acceso y rescate.
- **EFFECTIVIDAD:** La contratación demuestra una efectividad total porque soluciona de forma directa y simultánea las dos brechas del 0% identificadas en el inventario y en el personal. Al adquirir con precisión veinte (20) unidades, el proceso permite implementar



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

un despliegue logístico integral que cubre con exactitud matemática el diseño de la flota de emergencia: una (1) herramienta para cada una de las 8 brigadas geográficas (8 unidades), una (1) para cada una de las 6 unidades de la División Especializada de Rescate (6 unidades: R-1, R-5, R-7, R-15, R-40, R-70) y 6 herramientas de redundancia estratégica para las brigadas con picos de saturación superiores a los 1.000 despachos anuales, como la Primera (1.796), la Séptima (1.349) y la Octava (1.057). Esto extingue la necesidad al garantizar que cada unidad sea plenamente autónoma ante incidentes concurrentes.

- **EFICIENCIA:** Desde la perspectiva de optimización de recursos públicos, la compra resulta altamente eficiente porque la adquisición de los bienes activa de forma automática el plan de capacitación técnica especializada en tecnología de punta para el personal operativo, cerrando la brecha del talento humano sin requerir la contratación de nuevos servidores o ampliaciones de la infraestructura física de almacenamiento actual. Al integrar en un solo cuerpo físico de 700 mm de largo las funciones de corte, palanca, separación, golpe y ariete, se evita la compra dispersa de múltiples herramientas individuales, permitiendo ejecutar la entrada inicial en un tiempo efectivo de trabajo de mínimo 3 minutos y máximo 5 minutos por punto de intervención, optimizando así el tiempo de respuesta operativa. Finalmente, la autonomía de la bomba manual incorporada elimina de forma permanente los costos operativos recurrentes de energía, carga de baterías o combustibles fósiles, asegurando el menor costo total de propiedad durante todo el ciclo de vida del bien.

3. ANÁLISIS PRELIMINAR DEL VALOR POR DINERO

De conformidad con lo establecido en el artículo 65 y 74 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se procede a realizar el análisis preliminar de mejor valor por dinero, orientado a definir la estrategia de adquisición, considerando los atributos relevantes para maximizar los resultados durante el ciclo de vida de los bienes de la siguiente manera:

ATRIBUTO	
CALIDAD	El atributo de calidad se garantiza mediante el cumplimiento obligatorio de las especificaciones técnicas mínimas establecidas por el BCBG para la herramienta multifunción, con presión de trabajo de hasta 720 bar entregada por la bomba manual incorporada. La cuña desmontable, las puntas de separación y la cuchilla de corte sustituible deben mantener su integridad funcional bajo la fuerza de separación (mínimo/máximo 33 kN / 3.4 kN·t) y la fuerza de corte (mínimo 139 kN / 14.2 kN·t) exigidas, asegurando la protección del personal operativo durante maniobras de entrada forzada. La existencia de garantías adecuadas del fabricante o proveedor sobre la herramienta y sus componentes, en términos de plazo, cobertura y condiciones de aplicación, protege la inversión pública frente a defectos de fabricación y reduce el riesgo financiero para el BCBG. La calidad exigida cobra especial relevancia considerando que la matriz de capacidad instalada determinó una indisponibilidad absoluta (0%) de herramientas multifunción en las unidades operativas y en bodega, por lo que el equipamiento a adquirir debe garantizar altos niveles de confiabilidad, durabilidad y seguridad, permitiendo cerrar la brecha operativa identificada



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

	con bienes aptos para un uso intensivo en emergencias de alta complejidad.
SOSTENIBILIDAD	La sostenibilidad se enfoca en la reducción del número de herramientas individuales que deben fabricarse, transportarse, mantenerse y eventualmente desecharse. Al integrar en un solo dispositivo las funciones de golpe, palanca, separación, corte y ariete, se optimiza el uso de materiales y se reduce la huella logística respecto de mantener por separado hachas, cizallas, sierras, halligans y mandarrias adicionales. Asimismo, la sostenibilidad de la inversión se refleja en la capacidad del BCBG para administrar, custodiar y mantener las herramientas utilizando la infraestructura física, logística y capacidades institucionales ya existentes, evitando costos adicionales asociados a la implementación de nuevas estructuras de soporte y optimizando el aprovechamiento de los recursos institucionales disponibles.
INNOVACION	La innovación del requerimiento radica en la evolución hacia una herramienta multifunción compacta y autónoma —con bomba manual incorporada, sin batería ni fuente de energía externa— que integra en un solo dispositivo capacidades hasta ahora distribuidas en varias herramientas independientes: cuña desmontable para forzar entradas, puntas de separación para abrir puertas pesadas y crear espacio en vehículos, cuchillas de corte sustituibles capaces de cortar barras de refuerzo, cadenas y candados, y cabeza rígida para uso como ariete o martillo. Desde la perspectiva de la capacidad institucional instalada, la innovación propuesta no sustituye las herramientas convencionales existentes, sino que complementa y potencia los recursos actualmente disponibles, permitiendo superar la limitación identificada en la matriz respecto de la ausencia total de soluciones integradas para escenarios de alta complejidad. Esta innovación responde además a experiencias operativas reales identificadas por la institución en escenarios donde las herramientas convencionales presentaron limitaciones frente a puertas multipunto, cortinas metálicas industriales y estructuras reforzadas, evidenciando la necesidad de complementar las capacidades actualmente instaladas con soluciones tecnológicas integradas y de mayor rendimiento.
COSTOS DEL CICLO DE VIDA	Este atributo optimiza los recursos públicos al adquirir un bien cuyo diseño reduce los gastos recurrentes en el mediano y largo plazo. Al no requerir batería, combustible ni fuente eléctrica externa, en comparación con soluciones motorizadas equivalentes, la herramienta multifunción reduce los costos asociados al consumo de combustible, baterías, mantenimiento especializado y reposición de componentes electrónicos, generando menores costos totales de propiedad durante toda su vida útil. La disponibilidad de cuchillas de corte sustituibles permite renovar únicamente el componente desgastado en lugar de reemplazar la herramienta completa, reduciendo sustancialmente los costos por mantenimiento correctivo.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

	Adicionalmente, la disponibilidad de repuestos, consumibles y servicio técnico autorizado, preferentemente en el territorio nacional, y la estandarización de las 20 unidades bomberiles bajo una misma especificación técnica reduce el costo de mantenimiento, capacitación e inventario de repuestos a nivel institucional, así como los tiempos de inoperatividad. Este atributo guarda relación directa con la capacidad institucional instalada, ya que el BCBG dispone del talento humano, infraestructura física y capacidad logística necesarios para administrar estos bienes sin requerir inversiones complementarias para su operación, custodia o mantenimiento, optimizando el costo total de propiedad durante todo su ciclo de vida.
DESEMPEÑO	El desempeño requerido se encuentra directamente relacionado con la brecha operativa identificada en la matriz de capacidad instalada, donde se determinó que el equipamiento actualmente existente presenta cobertura funcional para escenarios de baja y media complejidad, pero resulta insuficiente para atender de forma integrada escenarios de alta complejidad, condición que será mitigada mediante la incorporación de las herramientas multifunción objeto de contratación. El desempeño operativo se maximiza a través de la autonomía técnica y el rendimiento en campo. La herramienta debe entregar, mediante bomba manual, una presión de trabajo de hasta 720 bar, una fuerza de separación de mínimo/máximo 33 kN / 3.4 kN·t con una distancia de separación de hasta 128 mm, y una fuerza de corte mínima de 139 kN / 14.2 kN·t con una apertura de corte de hasta 29 mm y capacidad de corte en barra redonda de mínimo 18 mm. Este rendimiento dota al personal operativo de la autosuficiencia necesaria para ejecutar la entrada inicial en un tiempo efectivo de trabajo de mínimo 3 minutos y máximo 5 minutos por punto de intervención, sin depender de fuentes de poder externas, superando las limitaciones de las herramientas manuales convencionales utilizadas de forma individual.
FUNCIONALIDAD	La funcionalidad del requerimiento radica en su perfecta integración con el esquema operativo del BCBG, estructurado en 8 brigadas y una División Especializada de Rescate de 6 unidades. La distribución propuesta de 20 unidades —8 para cobertura mínima por brigada, 6 para la División Especializada de Rescate y 6 de redundancia en las brigadas de mayor carga operativa— responde directamente al hecho de que, dentro de una misma brigada, es frecuente que se presenten dos o más emergencias de forma simultánea, lo que exige que cada unidad despachada cuente con su propia herramienta multifunción para atender su escena de forma autónoma. Funcionalmente, una sola dotación por unidad ejecuta golpe, palanca, separación, corte y función de ariete, creando accesos en minutos y reduciendo la dependencia de equipos asignados a otras unidades, lo cual resulta crítico frente a brigadas con



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

	picos superiores a 1.000 despachos anuales, como la Primera (1.796), la Séptima (1.349) y la Octava (1.057). Consecuentemente, la funcionalidad del bien propuesto responde de manera directa a la estructura operativa, logística y administrativa actualmente instalada en el BCBG, permitiendo una integración inmediata dentro de los procesos institucionales existentes y eliminando la brecha operativa derivada de la inexistencia de herramientas multifunción identificada en la matriz de capacidad instalada.
--	---

El análisis preliminar de Mejor Valor por Dinero permite definir con precisión la estrategia de adquisición idónea para el proceso. Con la evaluación detallada de estos atributos relevantes, se garantiza la obtención de los resultados deseados con la contratación, para asegurar la optimización de los recursos públicos, la satisfacción adecuada de las necesidades del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, y la mejor relación costo-beneficio en las adquisiciones. Esta rigurosidad técnica mitiga riesgos operativos y financieros durante el ciclo de vida de los bienes, extendiendo su durabilidad y eliminando gastos futuros de mantenimiento. De este modo, la inversión institucional cumple plenamente con su finalidad técnica, económica y social, resguardando con eficiencia el presupuesto del Estado.

Nota: Es importante señalar que, a la fecha, el Servicio Nacional de Contratación Pública aún no ha expedido los instructivos y/o metodologías necesarias para la implementación y operativización del principio rector de mejor valor por dinero, conforme consta en el último inciso del Art. 74 del RLOSNC.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD			
		Cargo	Firma
Elaborado por	Ing. José Castro Armas	Especialista en Evaluación Técnica de Equipos de Emergencia 2	 Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: JOSE FERNANDO CASTRO ARMAS
Revisado y Aprobado por	Ing. Lisset Torres Andrade	Directora General de Equipos de Emergencia	 Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: LISETA LISSET TORRES ANDRADE