**Fecha:** 18 de noviembre de 2026

**Proceso:** 152 DE 2026

**RESPONSABLE DEL REQUERIMIENTO:** SUBDIRECCIÓN OPERATIVA

## 1. OBJETO A CONTRATAR:

**SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA**

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Defensa Civil Colombiana (DCC) desempeña un rol crucial en la respuesta a emergencias, la atención humanitaria y la prevención de desastres. Para cumplir con esta misión, depende en gran medida de sus equipos de comunicaciones, tanto portátiles como móviles. Estos equipos son la columna vertebral que permite la coordinación efectiva en el terreno, la transmisión de información vital y la toma de decisiones oportunas en situaciones críticas.

A continuación, se detallan los puntos clave que justifican esta contratación:

**1. Garantía de la Capacidad Operativa y la Respuesta a Emergencias**

La naturaleza del trabajo de la Defensa Civil exige que sus equipos de comunicación estén siempre en óptimas condiciones. El mantenimiento preventivo y correctivo es una necesidad operativa que asegura que los sistemas de comunicación funcionen sin fallas cuando más se les necesita. Las fallas en estos equipos podrían resultar en la pérdida de comunicación en momentos críticos, poniendo en riesgo la vida de los voluntarios, el personal que se encuentra en cumplimiento las actividades propias de la misionalidad institucional, afectando la capacidad operativa de la DCC.

**2. Extensión de la Vida Útil de los Activos Tecnológicos**

La inversión en equipos de comunicación es significativa. Sustentado por el suministro oportuno de equipos, elementos y accesorios, que permite extender la vida útil de los equipos existentes Esto no solo optimiza la inversión pública al evitar reemplazos prematuros y reemplazando los equipos que cumplieron con su vida útil garantiza que la DCC cuente con un inventario de equipos funcionales por más tiempo al actualizar su tecnología, maximizando el rendimiento de cada activo.

**3. Eficiencia y Optimización de Recursos**

Contar con los elementos y accesorios necesarios para el mantenimiento minimiza los tiempos de inactividad de los equipos. Un equipo que puede ser reparado rápidamente con el repuesto adecuado es un equipo que regresa al servicio en menor tiempo, evitando la necesidad de adquirir nuevos equipos o de tener unidades inutilizadas por falta de un componente menor. Esto se traduce en una gestión más eficiente de los recursos financieros y logísticos.

**4. Seguridad del Personal en Campo**

El personal de la Defensa Civil a menudo opera en condiciones adversas y entornos de alto riesgo. La confiabilidad de sus equipos de comunicación es directamente proporcional a su seguridad. Un equipo de radio que falla en una zona aislada o durante una operación de rescate puede dejar al personal incomunicado, exponiéndolos a peligros innecesarios. El mantenimiento y la actualización de equipos de comunicaciones garantizan la fiabilidad y seguridad para quienes los utilizan.

**5. Cumplimiento de Estándares Técnicos y Normativas**

El mantenimiento regular asegura que los equipos operen dentro de sus especificaciones técnicas y cumplan con las normativas de comunicaciones establecidas. Esto es vital para garantizar la interoperabilidad con otras entidades de emergencia y para evitar interferencias o fallas que puedan comprometer la red de comunicaciones general.

En conclusión, la contratación de este suministro no es un gasto discrecional, sino una inversión estratégica en la capacidad operativa, la seguridad del personal y la eficiencia en la gestión de desastres de la Defensa Civil Colombiana. Sin estos elementos y accesorios, la infraestructura de comunicaciones de la DCC se degradaría rápidamente, minando su capacidad de respuesta y, en última instancia, comprometiendo su misión fundamental de salvaguardar vidas y bienes.

Finalmente, se confirma que, tras la revisión de los elementos requeridos, estos no se encuentran disponibles dentro del Acuerdo Marco de Precios, lo que justifica la necesidad de iniciar un proceso de adquisición específico.




Que el presente proceso de contratación se encuentra aprobado en el plan Anual de Adquisiciones y consultado el Directorio de Proveedores de la plataforma del SECOP II, se evidencio que se encuentran inscritos en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), de acuerdo con el objeto del presente procesos, para el código: 43191500 Dispositivos de comunicación personal, 72151600 Servicios de sistemas especializados de comunicación:

Se aclara que, los códigos afines dela familia 4319 (tales como el 43191600 de partes y accesorios) operan de forma alternativa y no acumulativa, bastando con que el proponente acredite su experiencia en cualquiera de ellos.

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Defensa Civil Colombiana, correspondiente a la vigencia fiscal 2026, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación número No. 14726 del 23 de febrero de 2026 así:

| ITEM | CDP No. | VALOR | FUENTE | RECURSO | SITUAC. | CARGO PRESUPUESTAL | NOMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 14726 | $75.000.000 | NACION | 10 | CSF | A-03-03-04-015 | FONDO NACIONAL DE EMERGENCIA |
| | **TOTAL** | **$75.000.000** | | | | | |

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Especificaciones Técnicas de mínimo cumplimiento suministro de radios base – radios portátiles banda VHF 136 -174 Mhz, elementos y accesorios necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y renovación de los equipos de comunicaciones portátiles y las estaciones de comunicaciones de la Defensa Civil Colombiana.

**El contrato se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable, hasta por el valor contratado, de acuerdo con las necesidades de la entidad, sin que exista obligación de ejecutar la totalidad del presupuesto asignado.**

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>ELEMENTOS</th><th>UNIDAD MEDIDA</th><th>CANT.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF (136 – 174 MHz)<br>
Tipo: Radio móvil profesional<br>
Banda: VHF<br>
Aplicación: Comunicaciones móviles institucionales, seguridad pública y redes de emergencia.<br><br>
Descripción General<br>
Radio móvil de dos vías para operación en banda VHF (136 – 174 MHz), con capacidad de hasta 1000 canales, operación en modo analógico y digital (DMR), integración de GPS y Bluetooth, y cumplimiento de estándares militares para operación en entornos exigentes.<br>
Equipo diseñado para instalación vehicular con alto desempeño en transmisión y recepción.<br><br>
Especificaciones Generales
<table>
<tr><th>Parámetro</th><th>Especificación</th></tr>
<tr><td>Banda de frecuencia</td><td>136 – 174 MHz</td></tr>
<tr><td>Capacidad de canales</td><td>Hasta 1000</td></tr>
<tr><td>Potencia RF</td><td>1–25 W (baja) / 25–45 W (alta)</td></tr>
<tr><td>Dimensiones</td><td>53.3 × 175.3 × 205.7 mm</td></tr>
<tr><td>Peso</td><td>1.8 kg</td></tr>
<tr><td>Consumo en standby</td><td>0.81 A</td></tr>
<tr><td>Consumo en recepción</td><td>2 A</td></tr>
<tr><td>Consumo en transmisión</td><td>11 A (1–25 W) / 14.5 A (25–45 W)</td></tr>
<tr><td>Certificación FCC</td><td>ABZ99FT3086 / ABZ99FT3087</td></tr>
</table>
Especificaciones del Receptor
</td><td>Unidad</td><td>1</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Parámetro** — **Especificación**<br>Rango de frecuencia — 136 – 174 MHz<br>Espaciamiento de canal — 12.5 kHz / 25 kHz<br>Estabilidad de frecuencia — ±0.5 ppm<br>Sensibilidad analógica — 0.3 µV (0.22 µV típico)<br>Sensibilidad digital — 5% BER @ 0.25 µV (0.19 µV típico)<br>Intermodulación — 78 dB<br>Selectividad canal adyacente — 50 dB (12.5 kHz) / 80 dB (25 kHz)<br>Rechazo espurio — 80 dB<br>Potencia de audio — 3 W interno / 7.5 W (8Ω) / 13 W (4Ω)<br>Distorsión de audio — 3 %<br>Emisiones espurias — -57 dBm<br><br>**Especificaciones del Transmisor**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Rango de frecuencia — 136 – 174 MHz<br>Espaciamiento de canal — 12.5 kHz / 25 kHz<br>Estabilidad de frecuencia — ±0.5 ppm<br>Potencia de salida — 1–45 W configurable<br>Restricción de modulación — ±2.5 kHz / ±5 kHz<br>Potencia canal adyacente — 60 dB / 70 dB<br>Emisiones conducidas — -36 dBm (<1 GHz) / -30 dBm (>1 GHz)<br>Modulación FM — 11K0F3E / 16K0F3E<br>Modulación digital — 4FSK<br>Vocodificador — AMBE+2™<br>Protocolo digital — ETSI TS 102 361 (DMR Nivel II)<br><br>**Funcionalidad GPS**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Sistema — GPS integrado<br>Tiempo arranque en frío — < 1 minuto<br>Tiempo arranque en caliente — < 10 segundos<br>Precisión horizontal — < 5 metros | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Conectividad Bluetooth**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Versión — Bluetooth 2.1 + EDR<br>Perfiles — HSP, SPP, PTT rápido<br>Dispositivos simultáneos — 1 accesorio audio + 1 dispositivo datos<br>Alcance — 10 m (Clase 2)<br><br>**Especificaciones Ambientales**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Temperatura operación — -30°C a +60°C<br>Temperatura almacenamiento — -40°C a +85°C<br>Protección ingreso — IP54<br>ESD — IEC 61000-4-2 Nivel 3<br>Estándares militares — MIL-STD 810 C, D, E, F y G<br>Prueba de embalaje — MIL-STD 810<br><br>**Debe incluir antena GPS** | | |
| 2 | **Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF**<br><br>**Banda: VHF**<br>**Aplicación:** Comunicaciones móviles - fijas institucionales y operativas.<br><br>**Descripción General**<br>Radio móvil profesional para operación en banda VHF (136 – 174 MHz), con capacidad de operación analógica y digital DMR, diseñado para instalación vehicular - fijo en entornos institucionales y de seguridad.<br><br>Equipo compacto, robusto y de alto desempeño, ideal para flotas vehiculares y sistemas de radiocomunicación operativa.<br><br>**Especificaciones Generales**<br>Parámetro — Especificación<br>Banda de frecuencia — 136 – 174 MHz<br>Capacidad de canales — 16 canales | Unidad | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Potencia RF | | 1–25 W (baja) / 25–45 W (alta) | |
| | Espaciamiento de canal | | 12.5 / 25 kHz | |
| | Dimensiones | | 44 × 169 × 134 mm (aprox.) | |
| | Peso | | 1.3 kg aprox. | |
| | Alimentación | | 13.6 VDC | |
| | Estabilidad de frecuencia | | ±0.5 ppm | |
| | Especificaciones del Receptor | | | |
| | Parámetro | Especificación | | |
| | Sensibilidad analógica | 0.3 µV (12 dB SINAD) | | |
| | Sensibilidad digital | 5% BER @ 0.25 µV | | |
| | Selectividad canal adyacente | 60 dB (12.5 kHz) | | |
| | Intermodulación | ≥70 dB | | |
| | Rechazo espurio | ≥70 dB | | |
| | Potencia de audio | 3 W interno | | |
| | **Especificaciones del Transmisor** | | | |
| | **Parámetro** | **Especificación** | | |
| | Potencia de salida | 1–45 W configurable | | |
| | Modulación analógica | 11K0F3E (12.5 kHz) / 16K0F3E (25 kHz) | | |
| | Modulación digital | 4FSK | | |
| | Vocoder | AMBE+2™ | | |
| | Protocolo | ETSI TS 102 361 (DMR Nivel II) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Potencia canal adyacente 60 dB<br><br>**Características Funcionales**<br><br>-Operación analógica y digital DMR<br>-Identificación de llamada<br>-Mensajería básica (según versión)<br>-Escaneo de canales<br>-Monitor remoto<br>-Interrupción de transmisión (modo digital)<br>-Señalización MDC y 5 tonos (según programación)<br><br>**Especificaciones Ambientales**<br>**Parámetro** **Especificación**<br>Temperatura operación -30°C a +60°C<br>Estándar militar MIL-STD 810<br>Protección ambiental Diseño robusto para instalación vehicular | | |
| 3 | **Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF**<br><br>**Banda: VHF**<br>**Aplicación:** Comunicaciones móviles - fijas institucionales y operativas.<br><br>**Descripción General**<br>Radio móvil profesional para operación en banda VHF (136 – 174 MHz), con capacidad de operación analógica y digital DMR, diseñado para instalación vehicular - fijo en entornos institucionales y de seguridad. | Unidad | 1 |

Equipo compacto, robusto y de alto desempeño, ideal para flotas vehiculares y sistemas de radiocomunicación operativa.

**Especificaciones Generales**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Banda de frecuencia | VHF 136 – 174 MHz |
| Capacidad de canales | 64 canales |
| Potencia RF | 1-25 W (baja) / 25-45 W (alta) |
| Espaciamiento de canal | 12.5 kHz / 25 kHz |
| Modos de operación | Analógico / Digital DMR |
| Pantalla | Alfanumérica de 2 líneas |
| Dimensiones | 44 × 169 × 134 mm |
| Peso | 1.3 kg |
| Alimentación | 13.6 V DC |

**Especificaciones del Receptor**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Sensibilidad analógica | 0.3 µV (12 dB SINAD) |
| Sensibilidad digital | 0.25 µV (5% BER) |
| Intermodulación | 75 – 78 dB |
| Selectividad canal adyacente | 50 dB @ 12.5 kHz / 75-80 dB @ 25 kHz |
| Rechazo espúreo | ≥75 dB |
| Audio nominal | 4 W interno / hasta 13 W externo |

**Especificaciones del Transmisor**

| **Parámetro** | **Especificación** |
|---|---|
| Potencia de salida | Hasta 45 W (VHF) |
| Estabilidad de frecuencia | ±0.5 ppm |
| Modulación analógica | FM |
| Modulación digital | 4FSK |
| Vocoder digital | AMBE+2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Espaciamiento de canal 12.5 / 25 kHz<br><br>**Especificaciones Ambientales**<br>**Parámetro** **Especificación**<br>Protección ambiental IP54<br>Estándar militar MIL-STD 810 C / D / E / F / G<br>Temperatura de operación -30 °C a +60 °C | | |
| 4 | **Antena Móvil VHF 3 dB – 136 a 174 MHz (5/8 λ)**<br><br>**Tipo:** Antena móvil para radiocomunicaciones VHF<br>**Aplicación:** Instalación en vehículos para sistemas de radio móvil<br><br>**Descripción General**<br>Antena móvil para banda **VHF 136 – 174 MHz**, diseño **5/8 de onda (5/8 λ)** que proporciona mayor rendimiento en comunicaciones móviles.<br><br>Fabricada en **acero plateado**, con ajuste de frecuencia y diseñada para uso en vehículos de comunicaciones institucionales, seguridad pública y sistemas de emergencia.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** **Especificación**<br>Tipo de antena Antena móvil VHF<br>Diseño eléctrico 5/8 λ<br>Rango de frecuencia 136 – 174 MHz<br>Ancho de banda 6 MHz<br>Ganancia 3 dB<br>Potencia máxima 200 W<br>Impedancia 50 Ω<br>Polarización Vertical<br>Ajuste Ajustable para calibración de frecuencia | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Características Físicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Material — Acero plateado<br>Tipo de instalación — Vehicular<br>Montaje — Base móvil tipo tornillo o magnética (según base utilizada) | | |
| 5 | **Soporte (Base Cromada) para Antena Móvil VHF**<br><br>**Tipo de accesorio:** Base o soporte para antena móvil VHF<br>**Aplicación:** Instalación de antenas móviles en vehículos para sistemas de radiocomunicación VHF.<br><br>**Descripción General**<br>Base cromada para instalación de **antena móvil VHF de 3 dB**, para montaje mediante sistema de **tornillo en carrocería**.<br><br>Incluye **cable coaxial de 4.5 metros** y **conector Mini UHF macho**, permitiendo la conexión directa a radios móviles instalados en vehículos.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Base para antena móvil<br>Banda de operación — VHF<br>Rango de frecuencia — 136 – 174 MHz<br>Ganancia de antena compatible — 3 dB<br>Tipo de montaje — Tornillo / perforación<br>Material de la base — Metal cromado<br>Longitud del cable — 4.5 metros<br>Tipo de cable — Cable coaxial RF<br>Conector del cable — Mini UHF macho<br>Polarización — Vertical<br>Impedancia típica — 50 ohm<br><br>**Características Físicas** | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Parámetro** **Valor**<br>Acabado Cromado<br>Tipo de instalación Vehicular<br>Configuración Base fija para antena móvil | | |
| 6 | **Antena Base VHF de Fibra de Vidrio 136 – 174 MHz**<br><br>**Tipo:** Antena base omnidireccional colineal<br>**Aplicación:** Sistemas de radiocomunicación VHF (estaciones base y repetidores)<br><br>**Descripción General**<br>Antena base para banda **VHF 136 – 174 MHz**, construcción en **fibra de vidrio**, diseño colineal tipo **2 x 7/8 λ**, ideal para estaciones base de radio, redes institucionales y sistemas de emergencia.<br>Diseñada para instalación en mástil o torre, con operación en exteriores y resistencia a condiciones ambientales adversas.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** **Especificación**<br>Rango de frecuencia 136 – 174 MHz<br>Ancho de banda 4 MHz<br>Ganancia 4.5 dB (según descripción técnica)<br>Tipo de diseño Colineal 2 x 7/8 λ<br>Impedancia 50 Ω<br>Potencia máxima 200 W<br>Polarización Vertical<br>Conector UHF (SO-239 hembra)<br><br>**Características Físicas**<br>**Parámetro** **Valor**<br>Longitud 3.2 m (10’6”)<br>Peso 1.7 kg<br>Material Fibra de vidrio<br>Tipo de instalación Mástil / torre<br><br>**Resistencia Ambiental** | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Parámetro** **Valor**<br>Resistencia al viento 177 km/h (110 MPH)<br>Uso Exterior permanente<br>Construcción Elementos internos sellados | | |
| 7 | **Antena Base VHF 136 – 174 MHz**<br><br>**Tipo:** Antena base para radiocomunicaciones VHF **Aplicación:** Sistemas de radio VHF (estaciones base, repetidores y comunicaciones de emergencia)<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br><br>- Tipo: Antena base omnidireccional para servicio fijo VHF.<br>- Rango de frecuencia de operación: 136 - 174 MHz.<br>- Impedancia: 50 Ohm.<br>- Polarización: Vertical.<br>- Ganancia: Mínimo 6 dBd.<br>- VSWR (ROE): ≤ 1.5:1 en la frecuencia de operación.<br>- Potencia máxima de entrada: Mínimo 200 W.<br>- Tipo de conector: N Hembra.<br>- Material: Fibra de vidrio o material de alta resistencia para intemperie.<br>- Protección ambiental: Apta para instalación exterior permanente.<br>- Sistema de montaje: Incluye herrajes para fijación en torre o mástil.<br>- Protección contra descargas atmosféricas: Conforme a diseño del fabricante o compatible con sistemas de protección RF. | Unidad | 1 |
| 8 | **Radio portátil profesional analógico y digital (DMR)**<br><br>**Características Generales**<br>-Radio portátil profesional analógico y digital (DMR).<br>-Compatible con DMR Nivel II y Nivel III.<br>-Bandas disponibles: VHF, UHF y 350 MHz.<br>-Modos de operación: voz y datos.<br>-Capacidad de hasta 1000 canales (modelo con teclado).<br>-Sistema operativo Linux seguro.<br>-Compatible con sistemas: IP Site Connect / Capacity Plus / Capacity Max | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Especificaciones de Frecuencia y Potencia**<br>-Parámetro: Especificación<br>-Banda VHF: 136 – 174 MHz<br>-Banda UHF: 400 – 527 MHz<br>-Banda 350 MHz: 350 – 400 MHz<br>-Potencia de transmisión: 5 W (VHF) / 4 W (UHF y 350 MHz)<br>-Potencia baja: 1 W<br>-Espaciamiento de canal: 12.5 / 20 / 25 kHz<br>-Estabilidad de frecuencia: ±0.5 ppm<br><br>**Especificaciones del Receptor**<br>-Parámetro: Especificación<br>-Sensibilidad analógica: 0.16 µV<br>-Sensibilidad digital: 0.14 µV<br>-Intermodulación: 70 dB<br>-Rechazo espurio: 70 dB<br>-Selectividad canal adyacente: 60–70 dB<br><br>**Especificaciones de Audio**<br>-Parámetro: Especificación<br>-Codificador de voz: AMBE+2<br>-Potencia de audio: 1 W nominal / 3 W máxima<br>-Distorsión de audio: ≤1.5 %<br>-Volumen máximo: hasta 107 fonios<br>-Tecnologías de audio: Audio Inteligente, supresión de ruido por IA, cancelación de retroalimentación<br><br>**Conectividad**<br>**Tecnología** **Características**<br>Wi-Fi 2.4 y 5 GHz<br>Estándar Wi-Fi IEEE 802.11 a/b/g/n/ac<br>Seguridad Wi-Fi WPA2 / WPA3<br>Bluetooth Versión 5.2<br>Alcance Bluetooth 10 m<br>GNSS GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO<br><br>**Pantalla y Controles**<br>-Pantalla QVGA de 2.4 pulgadas.<br>-Resolución 320 × 240 píxeles.<br>-Hasta 10 líneas de texto.<br>-Versiones con teclado completo o sin teclado. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Batería y Autonomía**<br>**Batería** **Duración aproximada**<br>2200 mAh hasta 20 horas<br>2450 mAh hasta 22 horas<br>2850 mAh hasta 26 horas<br>3200 mAh hasta 29 horas<br><br>**Dimensiones y Peso**<br>**Parámetro** **Valor**<br>Dimensiones 131.8 × 56 × 34.7 mm<br>Peso aproximado 289 – 366 g<br>Voltaje nominal 7.5 V<br><br>**Protección y Resistencia**<br>-IP68: resistente al agua hasta 2 m durante 2 horas.<br>-IP66: resistencia a chorros de agua a presión.<br>-MIL-STD-810: estándar militar de resistencia ambiental.<br>-Operación entre -30°C y +60°C.<br>-Carcasa resistente a desinfectantes y descontaminantes.<br><br>**Funciones de Seguridad**<br><br>-Botón de emergencia.<br>-Operario aislado (Lone Worker).<br>-Persona caída (Man Down).<br>-Cifrado AES-256.<br>-Monitor remoto y deshabilitación remota.<br>-Privacidad básica y mejorada. | | |
| 9 | Cable coaxial tipo **RG-8/U de 50 ohmios**, para aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, antenas, repetidores y enlaces en bandas **HF, VHF y UHF**.<br><br>**Descripción General**<br>Cable coaxial tipo **RG-8/U de 50 ohmios**, para aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, antenas, repetidores y enlaces en bandas **HF, VHF y UHF**. | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cuenta con **conductor central multifilar de cobre desnudo**, aislamiento en polietileno, **blindaje de malla trenzada de cobre con cobertura del 97%**, y chaqueta exterior protectora en PVC.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de cable — RG-8/U<br>Presentación — Carrete<br>Longitud — 305 metros<br>Impedancia — 50 ohm<br>Calibre conductor — 13 AWG<br>Configuración conductor — Multifilar 7x21<br>Material conductor — Cobre desnudo<br>Diámetro conductor — 0.085”<br>Material dieléctrico — Polietileno<br>Blindaje — **Malla trenzada de cobre**<br>Cobertura de blindaje — **97 %**<br>Chaqueta exterior — PVC<br>Tipo de cable — Coaxial flexible<br><br>**Características del Blindaje**<br>**Tipo:** Trenza (malla trenzada)<br>**Material:** Cobre desnudo<br>**Cobertura:** 97 %<br>**Función:** Protección contra interferencias electromagnéticas (EMI/RFI) y reducción de pérdidas de señal. | | |
| 10 | Cable coaxial tipo **RG-58/U de 52 Ω**, aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, transmisión de datos, redes de radio y conexión de equipos RF.<br><br>**Descripción General**<br>Cable coaxial tipo **RG-58/U de 52 Ω**, para aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, transmisión de datos, redes de radio y conexión de equipos RF. | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cuenta con **conductor central sólido de cobre pelado**, dieléctrico en polietileno, **blindaje en trenza de cobre** y cubierta exterior en **PVC color negro**, proporcionando protección contra interferencias electromagnéticas y buena flexibilidad para instalaciones de comunicaciones.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de cable — RG-58/U<br>Presentación — Rollo / Bobina<br>Longitud — 305 m (1000 ft)<br>Impedancia — 52 Ω<br>Calibre conductor — 20 AWG<br>Tipo de conductor — Sólido<br>Material del conductor — Cobre pelado<br>Material dieléctrico — Polietileno (PE)<br>Capacitancia — 28.5 pF<br>Blindaje — Trenza<br>Material del blindaje — Cobre pelado<br>Chaqueta exterior — PVC<br>Color de chaqueta — Negro<br>Diámetro exterior — 0.193 pulgadas (≈ 4.9 mm)<br>Voltaje máximo — 1400 V<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Tipo de encalladura — Sólido<br>Empaquetado — Bobina<br>Tipo de producto — Cable de transmisión de RF y datos<br>Material de aislamiento — Polietileno<br>Resistencia ambiental — Protección por cubierta PVC<br><br>**Blindaje y Protección**<br>Tipo de blindaje: **Trenza de cobre pelado**<br>Protección contra **interferencias electromagnéticas (EMI)**<br>Mejora la estabilidad de la señal en sistemas RF. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | **Cargador Inteligente de Batería para Radios Portátiles**<br>**Tipo de equipo:** Cargador de batería inteligente<br>**Aplicación:** Recarga de baterías para radios portátiles, compatible con radios de la serie **Motorola MOTOTRBO DGP 8050**, **Motorola MOTOTRBO DGP 8550**, **Motorola MOTOTRBO DGP 5050** y **Motorola MOTOTRBO DGP 5550**.<br><br>**Especificaciones Eléctricas**<br>**Parámetro** — Especificación<br>**Voltaje de entrada** — 110 V AC<br>**Voltaje de salida** — 12 V<br>**Tipo de alimentación** — Corriente eléctrica<br>**Tipo de cargador** — Inteligente<br><br>**Características Físicas**<br>**Parámetro** — Valor<br>**Número de puertos de carga** — 1<br>**Tipo de uso** — Interior<br><br>**Dimensiones:** Conforme a las especificaciones del fabricante para el modelo ofertado. El cargador deberá ser de escritorio tipo cuna individual, **compatible con el radio portátil requerido**, permitiendo la carga segura de la batería y del equipo completo según aplique. | Unidad | 1 |
| 12 | **Cargador Inteligente de Batería para Radios Portátiles**<br>**Tipo de equipo:** Cargador inteligente de batería<br>**Aplicación:** Recarga de baterías, compatible con radios de las referencias **Motorola MOTOTRBO DGP 4150** y **Motorola MOTOTRBO DGP 6150**.<br><br>**Especificaciones Eléctricas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Voltaje de entrada — 110 V AC<br>Voltaje de salida — 12 V<br>Tipo de alimentación — Corriente eléctrica<br>Tipo de cargador — Inteligente | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Características Físicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Número de puertos de carga — 1<br>Tipo de uso — Interior<br><br>**Dimensiones:** Conforme a las especificaciones del fabricante para el modelo ofertado. El cargador deberá ser de escritorio tipo cuna individual, **compatible con el radio portátil requerido**, permitiendo la carga segura de la batería y del equipo completo según aplique. | | |
| 13 | **Antena VHF para Radio Portátil de Comunicaciones**<br>**Tipo:** Antena para radio portátil<br>**Aplicación:** Compatible con radios portátiles **Motorola MOTOTRBO DGP 4150**, **Motorola MOTOTRBO DGP 6150** y **Motorola MOTOTRBO DGP 6150+**.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de antena — Helicoidal<br>Banda de operación — VHF<br>Rango de frecuencia — 136 – 174 MHz<br>Frecuencia central — 150 MHz<br>Impedancia — 50 Ω<br>Tipo de antena — Portátil<br>Polarización — Vertical<br><br>**Características Físicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Tipo de montaje — Rosca directa al radio<br>Material — Elastómero / acero flexible (según fabricante)<br>Uso — Radios portátiles | Unidad | 1 |
| 14 | **Antena helicoidal VHF para radios portátiles con funcionalidad GPS** | Unidad | 1 |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Antena helicoidal VHF compatible con radios portátiles con funcionalidad GPS integrada, diseñada para operación en la banda VHF institucional requerida por la Entidad.<br><br>Debe ser compatible con los equipos objeto del proceso y cumplir las especificaciones técnicas del fabricante del radio<br><br>Motorola MOTOTRBO DGP 5050<br>Motorola MOTOTRBO DGP 6150<br>Motorola MOTOTRBO DGP 8050<br><br>Especificaciones Técnicas<br><br>- Tipo: Antena helicoidal flexible VHF.<br>- Compatibilidad: Compatible con radios portátiles Motorola MOTOTRBO o equipos equivalentes objeto del proceso.<br>- Rango de frecuencia: 136 - 174 MHz.<br>- Impedancia: 50 Ohm.<br>- Polarización: Vertical.<br>- Tipo de antena: VHF/GPS (combinada) o compatible con equipos que incorporen funcionalidad GPS.<br>- Conector: Compatible con el equipo ofertado.<br>- Material: Diseñada para uso profesional y operación en campo.<br>- Condición: Nueva y original de fabricante que garantice plena compatibilidad técnica y funcional.<br>- El corte de la antena será solicitado según las necesidades de la Entidad y las configuraciones del fabricante, así:<br><br>
<table>
<tr><th>Tipo de antena</th><th>Rango de frecuencia</th></tr>
<tr><td>VHF corta</td><td>136 - 144 MHz</td></tr>
<tr><td>VHF estándar</td><td>144 - 160 MHz</td></tr>
<tr><td>VHF amplia</td><td>136 - 174 MHz</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Micrófono Parlante (Manos Libres) PMMN4025<br>Tipo: Micrófono parlante remoto (Remote Speaker Microphone – RSM)<br><br>Aplicación: Accesorio de audio para radios portátiles profesionales. Compatible con radios portátiles como:</td>
<td>Unidad</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Motorola MOTOTRBO DGP 5050<br>Motorola MOTOTRBO DGP 5550<br>Motorola MOTOTRBO DGP 8050<br>Motorola MOTOTRBO DGP 8550<br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Micrófono parlante remoto (RSM)<br>Botón de emergencia — Sí<br>Botón PTT — Sí<br>Conector de audio — Jack 3.5 mm<br>Control de volumen — No integrado<br>Tecnología de audio — IMPRES Smart Audio<br>Reducción de ruido — Tecnología Windporting<br>GPS — Compatible con radios con GPS<br>Protección contra agua — Sumergible<br>Clasificación IP — IP54 – IP57 según configuración<br>Seguridad intrínseca — Estándar FM / TIA4950<br>Clip de sujeción — Sí<br><br>**Características Funcionales**<br>-Botón de emergencia programable para alertas prioritarias<br>-Conector para auricular de recepción discreta<br>-Tecnología Windporting que reduce ruido del viento<br>-Sistema IMPRES Audio que optimiza la calidad de voz<br>-Compatible con radios digitales DMR MOTOTRBO<br>-Diseño robusto para uso en campo y operaciones críticas | | |
| 16 | **Micrófono de Mano para Radio Móvil DGM8500**<br>**Referencia: RMN5052A**<br><br>**Aplicación:** Accesorio de audio para radios móviles instalados en vehículos o estaciones base.<br>Compatible con radios móviles como:<br>Motorola MOTOTRBO DGM8500<br>Motorola MOTOTRBO DM4400<br>Motorola MOTOTRBO DM4600<br><br>**Especificaciones Técnicas** | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Parámetro — Especificación<br>Tipo de accesorio — Micrófono de mano<br>Modelo — RMN5052A<br>Botón de transmisión — PTT (Push-To-Talk)<br>Tipo de conexión — Conector para radio móvil MOTOTRBO<br>Cable — Espiralado de alta resistencia<br>Material del cuerpo — Plástico industrial reforzado<br>Respuesta de frecuencia — 60 Hz – 18 kHz<br>Relación señal-ruido — 75 dB<br>Nivel máximo de audio — Hasta 120 dB<br><br>**Características Físicas**<br>Parámetro — Valor<br>Tipo de montaje — Soporte de micrófono para vehículo<br>Cable — Espiral flexible<br>Material — Polímero de alta resistencia<br>Color — Negro | | |
| 17 | **Micrófono de Mano para Radio Móvil DEM300 / DEM400 (Conector RJ-45)**<br>**Referencia: RMN5053**<br>**Tipo:** Micrófono de mano para radio móvil (Heavy Duty Microphone)<br>Conector: RJ-45 (8 pines)<br>Compatible con radios móviles:<br>Motorola MOTOTRBO DEM300<br>Motorola MOTOTRBO DEM400<br>Motorola MOTOTRBO DGM4100<br>Motorola MOTOTRBO DGM6100<br>Motorola MOTOTRBO DGM8500<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>Parámetro — Especificación<br>Tipo de accesorio — Micrófono de mano<br>Modelo — RMN5053<br>Tipo de conector — RJ-45 (8 pines)<br>Botón de transmisión — PTT<br>Tipo de cable — Espiralado | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Compatibilidad: Radios móviles MOTOTRBO<br>Material del cuerpo: Polímero industrial reforzado<br>Tipo de micrófono: Micrófono dinámico<br>Uso: Vehicular / estación base<br><br>**Características Funcionales**<br>-Botón PTT de transmisión inmediata<br>-Conector RJ-45 de rápida conexión<br>-Cable espiral extensible para operación cómoda en cabina<br>-Diseño robusto para trabajo pesado<br>-Compatible con sistemas analógicos y digitales DMR | | |
| 18 | **Conector Mini UHF Macho para Cable Coaxial RG-58/U – RG-142/U**<br>**Tipo:** Conector coaxial RF<br>**Referencia:** Mini UHF Macho<br><br>**Descripción General**<br>Conector coaxial tipo **Mini UHF macho**, diseñado para la terminación de cables coaxiales **RG-58/U y RG-142/U**.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** – **Especificación**<br>Tipo de conector – Mini UHF Macho<br>Tipo de cable compatible – RG-58/U, RG-142/U<br>Método de ensamble – Anillo plegable (crimpado)<br>Material del cuerpo – Bronce niquelado<br>Material del contacto central – Oro<br>Material del dieléctrico – Delrin<br>Tipo de conexión – Coaxial RF<br>Impedancia nominal – 50 ohmios<br>Aplicación – Sistemas de radiofrecuencia<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** – **Valor**<br>Tipo de montaje – Terminación de cable coaxial | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Acabado del cuerpo: Niquelado<br>Contacto central: Chapado en oro<br>Tipo de fijación del cable: Crimpado | | |
| 19 | **Conector BNC Macho de Rosca para Cable Coaxial**<br>**Tipo:** Conector coaxial RF<br>**Referencia:** BNC Macho<br><br>**Descripción General**<br>Conector coaxial **tipo BNC macho de rosca**, para la terminación de cables coaxiales utilizados en sistemas de radiofrecuencia, instrumentación y telecomunicaciones.<br><br>El sistema de ensamblaje mediante **rosca (para armar)**<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de conector: BNC Macho<br>Tipo de cable compatible: RG-58/U, RG-142/U<br>Método de ensamble: Rosca (para armar)<br>Material del cuerpo: Bronce niquelado<br>Material del contacto central: Oro<br>Material dieléctrico: Delrin<br>Impedancia nominal: 50 ohmios<br>Tipo de conexión: RF coaxial<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Tipo de montaje: Terminación de cable coaxial<br>Sistema de fijación: Rosca<br>Acabado del cuerpo: Niquelado<br>Contacto central: Chapado en oro<br>Conexión al equipo: Acople tipo bayoneta BNC | Unidad | 1 |
| 20 | **Conector PL-259 para Cable Coaxial RG-8 (Para Soldar)**<br>**Tipo:** Conector coaxial RF<br>**Referencia:** PL-259 | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Descripción General**<br>Conector coaxial **tipo PL-259**, para la conexión de cables coaxiales a radios, antenas y equipos de transmisión RF.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de conector — PL-259 (UHF Macho)<br>Tipo de cable compatible — RG-8<br>Método de ensamble — Soldadura<br>Tipo de acoplamiento — Rosca<br>Material del pin central — Plateado<br>Material del cuerpo — Metal niquelado<br>Material del aislante — Fenólico<br>Impedancia nominal — 50 ohmios<br>Rango de frecuencia — 0 – 300 MHz<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Tipo de montaje — Terminación de cable coaxial<br>Sistema de fijación — Soldadura del conductor<br>Tipo de conexión — Rosca UHF<br>Compatibilidad de acople — SO-239 (UHF hembra)<br>Acabado del cuerpo — Niquelado | | |
| 21 | **Montaje para Antena Vehicular Tipo Espejo 3/4" – Modelo MMB34**<br>**Tipo:** Soporte de montaje para antena móvil<br>**Modelo:** MMB34<br>**Aplicación:** Instalación de antenas de radiocomunicación en vehículos mediante soporte en espejo o estructura metálica.<br><br>**Descripción General**<br>Soporte metálico diseñado para la instalación de **antenas móviles de radiocomunicación** en vehículos, especialmente en estructuras como **espejos retrovisores, barras o soportes metálicos**. | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cuenta con **perforación estándar de 3/4"**, compatible con la mayoría de **bases de antenas móviles tipo NMO o montajes de antena VHF/UHF** utilizados en radios móviles.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Soporte para antena vehicular<br>Modelo — MMB34<br>Tipo de montaje — Soporte para espejo o estructura metálica<br>Diámetro de perforación — 3/4" (19 mm)<br>Material — Acero o acero inoxidable<br>Acabado — Cromado o galvanizado<br>Compatibilidad — Antenas móviles VHF / UHF<br>Método de instalación — Abrazadera mecánica<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Tipo de fijación — Abrazadera metálica<br>Tipo de perforación — Orificio estándar de 3/4"<br>Instalación — Exterior de vehículo<br>Resistencia — Alta resistencia a vibraciones<br><br>**Características Funcionales**<br>-Permite instalar antenas móviles en vehículos sin perforar la carrocería.<br>-Compatible con bases de antena estándar de 3/4".<br>-Proporciona soporte mecánico robusto y estable.<br>-Facilita la instalación en camiones, camionetas, maquinaria o vehículos operativos.<br>-Adecuado para sistemas de radiocomunicaciones VHF y UHF. | | |
| 22 | **Cable de Alimentación para Conexión a Batería 12 V**<br>**Tipo:** Cable de alimentación DC para equipos electrónicos<br>**Aplicación:** Conexión directa a batería de 12 V para radios móviles y equipos de comunicación.<br><br>**Descripción General** | Unidad | 1 |

Cable de alimentación diseñado para la conexión directa de equipos electrónicos o radios móviles a **baterías de 12 voltios**, proporcionando una alimentación segura y estable.

Incluye **porta-fusible integrado con fusible de 15 A**, lo que permite proteger el equipo ante sobrecorrientes o cortocircuitos.

**Especificaciones Técnicas**

| **Parámetro** | **Especificación** |
|---|---|
| Tipo de cable | Cable de alimentación DC |
| Voltaje de operación | 12 V |
| Potencia soportada | 25 W – 60 W |
| Longitud | 3 m |
| Peso | 180 g |
| Material del conductor | Cobre |
| Material de recubrimiento | PVC |
| Colores de conductor | Rojo (positivo) / Negro (negativo) |
| Protección | Porta-fusible con fusible de 15 A |

**Características Eléctricas**

| **Parámetro** | **Valor** |
|---|---|
| Corriente máxima protegida | 15 A |
| Tipo de alimentación | Corriente continua (DC) |
| Sistema de protección | Fusible en línea |

**Características Ambientales**

| **Parámetro** | **Valor** |
|---|---|
| Temperatura de operación | -20 °C a 105 °C |
| Tipo de aislamiento | PVC resistente a temperatura |
| Uso | Interior / instalación vehicular |

**Características Funcionales**

-Permite la alimentación directa desde batería vehicular de 12 V.
-Incluye protección eléctrica mediante fusible.
-Conductores de cobre para mayor conductividad eléctrica.
-Identificación de polaridad mediante cables rojo y negro.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -Adecuado para instalaciones de radios móviles y equipos electrónicos.<br><br>**Aplicaciones**<br>-Alimentación de radios móviles VHF/UHF<br>-Sistemas de radiocomunicaciones vehiculares<br>-Equipos electrónicos de 12 V DC<br>-Instalaciones en vehículos operativos<br>-Sistemas de comunicación para emergencias | | |
| 23 | **Presilla para Colgar Micrófono de Radio Móvil**<br>**Tipo:** Soporte o clip para micrófono<br>**Aplicación:** Accesorio para fijar el micrófono de radios móviles en vehículos o estaciones de operación.<br><br>**Descripción General**<br>Presilla o soporte diseñado para **sujetar el micrófono de radios móviles**, permitiendo mantener el micrófono en una posición accesible y segura dentro del vehículo o estación de trabajo, se instala mediante tornillos en el tablero, consola o superficie del vehículo<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Presilla / soporte para micrófono<br>Tipo de montaje — Fijación mediante tornillos<br>Material — Plástico de alta resistencia o metal<br>Color — Negro<br>Compatibilidad — Micrófonos de radios móviles<br>Instalación — Tablero o consola vehicular<br><br>**Características Mecánicas**<br>**Parámetro** — **Valor**<br>Sistema de fijación — Tornillos<br>Tipo de soporte — Clip de retención<br>Resistencia — Alta resistencia a vibraciones<br><br>**Características Funcionales**<br>-Permite **mantener el micrófono organizado y accesible**. | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -Evita **caídas o golpes del micrófono** durante la operación del vehículo.<br>-Facilita la **operación segura del radio móvil**.<br>-Instalación rápida en **tablero, consola o estructura del vehículo**.<br>Compatible con micrófonos de radios móviles como los utilizados en:<br>Motorola MOTOTRBO DEM300<br>Motorola MOTOTRBO DEM400<br>Motorola MOTOTRBO DGM8500<br><br>**Aplicaciones**<br>-Instalación de radios móviles en **vehículos institucionales**<br>-Sistemas de **radiocomunicaciones vehiculares**<br>-Centros de despacho<br>-Vehículos de seguridad o emergencia<br>-Flotas operativas | | |
| 24 | **Kit para Montaje de Radio Móvil Dentro del Tablero**<br>**Tipo:** Kit de instalación para radio móvil<br>**Aplicación:** Instalación empotrada de radios móviles en el tablero de vehículos.<br><br>**Descripción General**<br>Kit diseñado para la **instalación empotrada de radios móviles dentro del tablero o consola del vehículo**, permitiendo una integración segura, estética y funcional del equipo de radiocomunicaciones.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Kit de montaje para radio móvil<br>Tipo de instalación — Empotrado en tablero<br>Material — Metal o acero de alta resistencia<br>Acabado — Pintura electrostática o galvanizado<br>Método de fijación — Tornillos y soportes metálicos<br>Compatibilidad — Radios móviles de comunicación<br><br>**Componentes del Kit**<br>-Soporte metálico de montaje<br>-Marco o adaptador para tablero | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -Tornillería de fijación<br>-Guías o soportes laterales<br>-Manual o guía de instalación<br><br>**Características Funcionales**<br>-Permite **instalación empotrada en tablero o consola del vehículo**.<br>-Mejora la **ergonomía y acceso al radio** durante la operación.<br>-Reduce vibraciones durante la conducción.<br>-Facilita una **instalación profesional del sistema de comunicación**.<br>Compatible con radios móviles como:<br>Motorola MOTOTRBO DEM300<br>Motorola MOTOTRBO DEM400<br>Motorola MOTOTRBO DGM8500 | | |
| 25 | **Kit de Unión de Bajo Perfil para Radio Móvil**<br>**Tipo:** Kit de interconexión para radio móvil<br>**Aplicación:** Permite separar o integrar el cuerpo del radio y el panel frontal en instalaciones vehiculares con espacio limitado.<br><br>**Descripción General**<br>El kit de unión de bajo perfil es un accesorio diseñado para radios móviles que permite conectar el panel de control (cabezal) con la unidad principal del radio, facilitando instalaciones compactas dentro del tablero o consola del vehículo.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Kit de unión de bajo perfil<br>Función — Interconectar el panel frontal con el radio<br>Tipo de instalación — Vehicular / tablero<br>Compatibilidad — Radios móviles con panel remoto<br>Perfil — Bajo perfil<br><br>**Componentes del Kit**<br>-Cable de interconexión de bajo perfil<br>-Adaptadores o conectores de enlace<br>-Soportes de fijación<br>-Tornillería de instalación<br><br>**Características Funcionales** | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -Permite **instalaciones compactas del radio móvil**.<br>-Facilita la **separación del cabezal de control del cuerpo del radio**.<br>-Reduce el espacio requerido en el tablero del vehículo.<br>-Permite una **instalación más estética y discreta**.<br>Compatible con radios móviles como:<br>Motorola MOTOTRBO DEM400<br>Motorola MOTOTRBO DGM8500 | | |
| 26 | **Clip de Sujeción para Radio Portátil Motorola DGP4150 / DGP6150**<br>**Tipo:** Clip o gancho de sujeción para radio portátil<br>**Aplicación:** Accesorio para fijación del radio portátil al cinturón o uniforme del usuario.<br>Compatible con radios portátiles:<br>Motorola MOTOTRBO DGP4150<br>Motorola MOTOTRBO DGP6150<br>Motorola MOTOTRBO DGP6150+<br><br>**Descripción General**<br>Clip de sujeción diseñado para radios portátiles MOTOTRBO permite **transportar el equipo de forma segura en el cinturón, chaleco o uniforme**, facilitando el acceso rápido al radio durante operaciones en campo.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Clip para cinturón<br>Compatibilidad — Radios portátiles Motorola MOTOTRBO<br>Material — Plástico de alta resistencia<br>Color — Negro<br>Sistema de fijación — Tornillos o enganche trasero<br>Tipo de uso — Portación en cinturón o uniforme | Unidad | 1 |
| 27 | **Clip de Sujeción para Radio Portátil Motorola DGP8550**<br>**Tipo:** Clip o gancho de sujeción para radio portátil<br><br>**Descripción General**<br>Clip de sujeción diseñado para radios portátiles MOTOTRBO permite **transportar el equipo de forma segura en el cinturón, chaleco o** | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **uniforme**, facilitando el acceso rápido al radio durante operaciones en campo.<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de accesorio — Clip para cinturón<br>Compatibilidad — Radios portátiles Motorola MOTOTRBO<br>Material — Plástico de alta resistencia<br>Color — Negro<br>Sistema de fijación — Tornillos o enganche trasero<br>Tipo de uso — Portación en cinturón o uniforme | | |
| 28 | **Batería para Radio Motorola DGP 4150 / DGP 6150**<br>**Tipo de accesorio:** Batería recargable para radio portátil<br>**Modelos compatibles:** Motorola DGP 4150, DGP 6150<br><br>**Especificaciones Técnicas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de batería — Ion de litio (Li-Ion)<br>Capacidad — 2,5 Ah (2.500 mAh)<br>Voltaje nominal — 7,4 V<br>Tecnología — Li-Ion, carga rápida compatible<br>Compatibilidad — Radios portátiles Motorola DGP 4150 / DGP 6150<br>Durabilidad / Ciclos — Alta vida útil con carga completa<br>Conector / Montaje — Encaje directo en compartimento de batería del radio | Unidad | 1 |
| 29 | **Cinta Aislante de Vinilo Super 33+**<br>**Producto:** Cinta aislante de vinilo<br>**Modelo / Tipo:** Super 33+<br>**Color:** Negra, Rojo, Negro, Verde<br>**Aplicación:** Aislamiento eléctrico y protección de cables<br><br>**Especificaciones Generales**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Ancho total — 19 mm<br>Longitud total — 20,1 m<br>Grosor / espesor total — 0,178 mm | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Material de respaldo (portador): PVC<br>Tipo de adhesivo: Caucho<br>Capacidad dieléctrica: 1.150 V/mil<br>Resistencia a la tensión (SI): 26 N/cm<br>Resistencia de aislamiento: > 10^6 megohms<br>Temperatura máxima de operación: 105 °C<br>Temperatura mínima de operación: -18 °C<br>Elongación de ruptura: 250 %<br>Grado de cinta: Profesional<br>Vida útil: 5 años<br>Voltaje nominal: 600 V | | |
| 30 | **Cinta Autofundente / Auto-fusionante**<br>**Producto:** Cinta aislante autofundente<br>**Tipo:** Aislante eléctrico autoadhesivo<br>**Aplicación:** Protección y aislamiento de conexiones eléctricas, reparación de cables, sellado contra humedad y corrosión<br><br>**Especificaciones Generales**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Material — Caucho sintético o elastómero (autofusionante)<br>Tipo de adhesión — Autoadhesiva (se fusiona consigo misma, sin pegamento)<br>Ancho estándar — 19 mm – 25 mm (varía según presentación)<br>Espesor — 0,76 mm aprox. (varía según presentación)<br>Longitud — 3 m – 10 m (varía según presentación)<br>Color — Negro (otros colores opcionales: rojo, verde, azul, amarillo)<br>Voltaje de operación — Hasta 600 V AC / 900 V DC aprox.<br>Temperatura de operación — -18 °C a 105 °C<br>Resistencia a humedad — Alta (impermeable al agua)<br>Resistencia mecánica — Flexible, elástica y resistente a vibraciones | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 31 | **Controlador de Carga Solar MPPT**<br><br>- Tipo: Controlador de carga solar con tecnología MPPT (Maximum Power Point Tracking).<br>- Corriente nominal de carga: **Mínimo 60 A.**<br>- Voltaje nominal del sistema: 12/24 VDC automático o superior.<br>- Eficiencia de seguimiento MPPT: Mínimo 98%.<br>- Eficiencia de conversión: Mínimo 96%.<br>- Pantalla de monitoreo integrada o interfaz de visualización de parámetros operativos.<br>- Compensación automática de temperatura.<br>- Protecciones mínimas:<br>• Sobrecarga.<br>• Cortocircuito.<br>• Sobretemperatura.<br>• Inversión de polaridad.<br>• Sobretensión de entrada.<br>• Descarga profunda de baterías.<br>- Compatible con baterías AGM, GEL, VRLA, SLA y Litio (LiFePO4 o equivalente).<br>- Grado de protección mínimo: IP32 o superior.<br>- Temperatura de operación: mínimo entre -20 °C y +50 °C.<br>- Equipo nuevo y original.<br><br>**Nota:** Se aceptarán controladores con capacidades superiores a 60 A, siempre que cumplan con las demás especificaciones técnicas exigidas por la Entidad y sin que ello represente puntaje adicional. | Unidad | 1 |
| 32 | **Cable Power Profesional para Vehículo**<br>**Producto:** Cable eléctrico<br>**Presentación:** Rollo de 100 metros<br>**Calibre:** #12 AWG<br>**Color:** Negro, Rojo, Verde<br><br>**Especificaciones Generales**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de cable — Cable power profesional, unipolar<br>Calibre — #12 AWG<br>Longitud del rollo — 100 metros<br>Material conductor — Cobre flexible de alta conductividad | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Material de aislamiento: PVC o TPE de grado profesional<br>Color: Negro, Rojo, Verde<br>Voltaje nominal: Hasta 600 V AC/DC aprox.<br>Temperatura máxima operación: 105 °C<br>Temperatura mínima operación: -18 °C | | |
| 33 | Terminal de Ojo 1/4" (6,4 mm)<br><br>Producto: Terminal de ojo aislada<br>Presentación: Paquete de 100 unidades<br>Tamaño del ojo: 1/4" (6,4 mm)<br>Colores disponibles: Rojo, Negro, Verde<br>Aplicación: Conexión eléctrica segura en cables y sistemas de energía<br><br>**Especificaciones Generales**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>Tipo de terminal — Terminal de ojo aislada<br>Tamaño del ojo — 1/4" (6,4 mm)<br>Presentación — 100 unidades por paquete<br>Material conductor — Cobre estañado<br>Material de aislamiento — PVC de alta resistencia<br>Colores disponibles — Rojo, Negro, Verde<br>Calibre compatible — Generalmente 16–14 AWG (dependiendo del color)<br>Temperatura de operación — -18 °C a 105 °C<br>Voltaje nominal — Hasta 600 V AC/DC aprox. | Unidad | 1 |
| 34 | **Fuente de Alimentación con Cargador de Baterías**<br><br>**Tipo de equipo:** Fuente de alimentación lineal con **circuito cargador de baterías** integrado<br>**Uso:** Alimentación de equipos de comunicación, estaciones de radio, repetidores<br><br>**Especificaciones Eléctricas**<br>**Parámetro** — **Especificación**<br>**Voltaje de entrada** — 115 V AC ± 10 % / 60 Hz<br>**Voltaje de salida DC** — 13,8 V DC regulados | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Corriente de salida** 16 A continuos / 20 A máximo<br>**Circuito cargador de baterías** Sí — carga ~2 A para baterías conectadas<br>**Regulación de salida** Regulación electrónica de estado sólido<br>**Protecciones** Limita corriente por exceso / disipador de calor<br><br>**Dimensiones y Construcción**<br>**Parámetro** **Especificación**<br>**Dimensiones (A × L × P)** ~23,1 cm × 13,5 cm × 26,3 cm<br>**Peso aproximado** ~8,2 kg<br>**Carcasa / chasis** Metal robusto para uso rudo | | |
| 35 | **Batería de Respaldo para Radio Base**<br><br>**Aplicación:** Respaldo de energía DC para estación de base de radio **Configuración típica:** Sistema de alimentación DC de 13,8 V con banco de baterías externas<br><br>**Especificaciones Generales**<br><br>**Especificaciones Eléctricas Típicas**<br>Parámetro Rango típico / detalles<br>Voltaje de operación 12 V nominal (ajustado a 13,8 V DC por sistema de carga)<br>Corriente de descarga Depende de la capacidad y carga conectada<br>**capacidad nominal mínima de** 75 Ah para baterías de 12 V o 13,8 VDC, manteniendo la posibilidad de ofertar capacidades superiores.<br>Resistencia interna Baja (mejor desempeño durante picos de carga)<br>Tiempo de respaldo Horas a días según configuración y consumo del equipo<br>Recarga recomendada Con cargador DC regulado 13,8 V | Unidad | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Parámetro** | **Especificación** | | |
| | Tipo de batería | Batería de respaldo sellada (VRLA / SLA) o Li-Ion para sistemas de respaldo | | |
| | Voltaje nominal | 12 V / 13,8 V DC | | |
| | **capacidad nominal mínima de** | 75 Ah para baterías de 12 V o 13,8 VDC, manteniendo la posibilidad de ofertar capacidades superiores. | | |
| | Química | Plomo-ácido sellado (VRLA) o Li-Ion | | |
| | Polaridad | Positivo (+) y negativo (–) marcados para conexión correcta | | |
| | Ciclos de carga/descarga | ≥ 300 ciclos (VRLA), ≥ 500 ciclos (Li-Ion, depende del fabricante) | | |
| | Temp. de operación | –20 °C a +50 °C | | |
| | Tipo de conexión | Bornes de poste o terminales tipo Faston para cables de 10 – 8 AWG | | |
| | Mantenimiento | Libre de mantenimiento (sellada) | | |
| | Indicadores | LED / display de estado opcional cuando se integra con controlador de carga | | |

El suministro de radios base – radios portátiles banda VHF 136 -174 MHZ, elementos y accesorios necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y renovación de los equipos de comunicaciones portátiles y las estaciones de comunicaciones que la DCC requiere, será recibido en horas hábiles de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. en las fechas acordadas al inicio del contrato. En caso de que por causas de fuerza mayor se haga necesario modificar la fecha de entrega programada, la parte interesada notificará a la otra por lo menos dos (2) días antes del hecho y la entrega de suministros se podrá reprogramar, como máximo, dentro de la semana siguiente en el horario convenido de lunes a viernes.

## 4. GARANTÍA TÉCNICA

Para la garantía suministro de los equipos, elementos y accesorios requeridos el oferente debe garantizar lo siguiente:

1. Documento de garantía: aportar un documento independiente, debidamente suscrito por el contratista, en el que se especifiquen los términos de la garantía técnica y el tiempo de respuesta para la atención de requerimientos.
2. Reemplazo por defectos de fabricación: durante el período de garantía, se reemplazarán sin costo alguno para la defensa civil colombiana aquellos elementos que presenten defectos en su funcionamiento y/o fabricación.

3. Tiempo de respuesta: un tiempo de respuesta no mayor a cinco (5) días hábiles para subsanar inconvenientes o brindar soporte técnico, una vez sean informados por el supervisor del contrato.
4. Exclusiones de la garantía: la garantía no cubrirá daños ocasionados por mal manejo, inducciones eléctricas superiores a las especificadas, variaciones anormales de energía, intervención de elementos o personas ajenas, fenómenos naturales (terremoto, inundación, etc.) Y otras causas que puedan catalogarse como fuerza mayor.
5. Todos los elementos y equipos relacionados en esta ficha técnica cuando se entreguen deben tener como fecha de vencimiento mínimo de 1 año.

Nota 1: todos los costos asociados al cumplimiento de la garantía serán asumidos por el contratista.

## 4.1. TÉRMINO DE LA GARANTÍA

un término de garantía de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de los elementos, o el término superior que el contratista haya ofrecido como factor ponderable.

## 5. IDENTIFICACIÓN UNSPSC DEL PROCESO CONTRACTUAL

De conformidad con el articulo 2.2.1.1.1.5.3 decreto 1082 de 2015, requisitos habilitantes contenidos en el RUP, los proponentes deberan estar inscritos y clasificados en cualquiera de los siguientes codigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), de acuerdo con el objeto a contratar:

| Clasificación UNSPSC | Segmento | Familia | Clase |
|---|---|---|---|
| 43191500 | 43- Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones | 4319 - Dispositivos de comunicaciones y accesorios | 431915 -Dispositivos de comunicación personal |
| 72151600 | 72 - Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721516 - Servicios de sistemas especializados de comunicación |

**Nota**: No Aplicable entre otros para contratación Directa y Mínima Cuantía.

Se aclara que, los códigos afines dela familia 4319 (tales como el 43191600 de partes y accesorios) operan de forma alternativa y no acumulativa, bastando con que el proponente acredite su experiencia en cualquiera de ellos.

## 6. CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La Entidad requiere que los proponentes acrediten experiencia relacionada con el objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que la contratación tiene por finalidad SUMINISTRO DE RADIOS BASE –

RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA, para la atención de emergencias y situaciones que requieran atención prehospitalaria.

En consecuencia, el proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de contratos cuyo objeto, alcance o actividades se encuentren relacionados con el suministro de elementos solicitados en el presente contrato.

Para acreditar la experiencia requerida, el proponente deberá demostrar mediante la información registrada en el **Registro Único de Proponentes – RUP**, cuando este sea exigible, la ejecución de mínimo **dos (2) contratos** y máximo **cinco (5) contratos**, cuya sumatoria de valores ejecutados sea igual o superior al **cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial del proceso**, expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes – SMMLV.

Los contratos aportados deberán encontrarse ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del proceso.

Códigos UNSPSC aceptados:

43191500 – Dispositivos de comunicación personal
72151600 – Servicios de sistemas especializados de comunicación

Los códigos anteriores serán aceptados en tanto guarden relación con el objeto, alcance y bienes requeridos en el presente proceso. La Entidad podrá considerar experiencia acreditada mediante códigos de bienes y servicios afines, siempre que del objeto, alcance y/o actividades del contrato sea posible establecer razonablemente su relación con la necesidad que se pretende satisfacer.

La experiencia exigida corresponde a un requisito **habilitante**, por lo cual no será objeto de asignación de puntaje.

La experiencia deberá corresponder a contratos efectivamente ejecutados por el proponente. Para efectos de la verificación, la Entidad tendrá en cuenta la información que repose en el RUP, cuando este sea exigible, de conformidad con la normativa vigente.

Cuando se trate de experiencia adquirida como integrante de un consorcio o unión temporal, la Entidad aplicará las reglas correspondientes a la participación acreditada del proponente en el respectivo contrato.

En el caso de proponentes plurales, la experiencia se verificará de acuerdo con las reglas establecidas en el presente proceso y la normativa vigente.

## 7. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

**7.1. Tipo de Contrato:** Suministro

**7.1.1. Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución será a partir de la suscripción del acta de inicio, hasta el quince (15) de diciembre de 2026 previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, y/o hasta agotar el presupuesto asignado lo que ocurra primero.

**7.2. PARÁGRAFO:** Las entregas de los elementos objeto del contrato **se realizarán de manera parcial, de acuerdo con las necesidades de la entidad y conforme a lo establecido en el ítem 3 – Obligaciones específicas del contratista. Para cada requerimiento, el contratista deberá entregar los elementos solicitados dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud formal emitida por el supervisor del contrato o quien haga sus veces.**

**7.3. Lugar de Ejecución:** La entrega de los elementes se realizará en las instalaciones de la Bodega Almacén General de la DEFENSA CIVIL COLOMBIANA calle 23 No. 20-36 barrio Samper Mendoza en Bogotá, previa coordinación con el supervisor del presente contrato

**7.3.1. Presupuesto Oficial: SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000),** Incluido costos, gastos, IVA y demás impuestos.
- El contrato se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable, hasta por el valor contratado, de acuerdo con las necesidades de la entidad, sin que exista obligación de ejecutar la totalidad del presupuesto asignado.

**7.4. Forma de pago:** La Defensa Civil Colombiana pagara el 100% del valor del contrato, una vez recibido a satisfacción del objeto contractual, dentro de los **cuarenta y cinco (45) días siguientes a la radicación completa** ante la DEFENSA CIVIL COLOMBIANA de la totalidad de los documentos, cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar y disponibilidad PAC; para tal fin se debe anexar:

- Factura electrónica de venta (La cual deberá cumplir con los requisitos legales señalados en la Resolución 000165 de 2023 de la DIAN, o la norma que la modifique o sustituya), así mismo, deberá cumplir con los siguientes requisitos adicionales:
  - ✓ La factura electrónica de venta debe ser remitida al correo electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
  - ✓ Se debe incluir la siguiente leyenda en la parte de notas adicionales u observaciones de la factura:
    #$15-08-00;numerodecontratouoredendecompra;correo del supervisor#$

Nota: (no se deberá dejar ningún tipo de espacios)

- ✓ El asunto del correo a remitir debe ser el siguiente: 15-08-00;numerodecontratouoredendecompra;correo del supervisor

Nota: (no se deberá dejar ningún tipo de espacios)

- ✓ El correo electrónico deberá tener adjunto un archivo.ZIP, el cual debe contener la factura electrónica de venta en formatos PDF y XML.

- ❖ Certificación de recibo del objeto contractual debidamente firmada por el supervisor del contrato.
- ❖ Planilla única donde conste el pago de las obligaciones de Seguridad Social Integral (Salud y Pensión y ARL si a esto hay lugar.)

**Nota 1:** El formato XML deberá contener la validación respectiva ante la DIAN de manera obligatoria.

**Nota 2:** El correo del supervisor será informado una vez sea adjudicado el proceso.

**Nota 3:** En caso de que el adjudicatario del proceso de contratación fuere una persona natural, ésta deberá también acreditar como requisito para el pago, la planilla de pago de aportes a riesgos laborales, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1562 de 2012, reglamentada por el Decreto 723 del 15 de abril de 2013.

**Nota 4:** El retraso en aportar los documentos para el pago, de ninguna forma constituye a la Defensa Civil Colombiana como deudora o morosa en el cumplimiento de sus obligaciones, esta circunstancia depende necesariamente de la gestión que efectué el contratista, quien deberá publicar los documentos solicitados en la plataforma SECOP II en su contrato electrónico en la sección de ejecución contractual, de acuerdo con los lineamientos de la Guía para la Gestión Contractual de Colombia Compra Eficiente.

**Nota 5:** La factura de compra-venta se generará una vez sea aprobada por el Contratista y el Supervisor el Acta de Recibido a Satisfacción. Si el Contratista genera la factura de compra venta sin antes haberse aprobado el Acta de Recibo a Satisfacción, el supervisor estará en la obligación de rechazar la factura de manera **INMEDIATA.**

## 8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

### 8.1. GENERALES:

**8.1.1** Cumplir con los plazos máximos establecidos en el contrato.
**8.1.2** Proveer a su costo, todos los bienes y/o servicios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funcionalidades requeridas en el presente contrato.
**8.1.3** Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad que se presente en el curso de la ejecución del mismo;
**8.1.4** Entregar junto con la factura al supervisor del contrato, el certificado de aportes parafiscales debidamente suscrito por el representante legal o Revisor Fiscal, cuando aplique;

**8.1.5** Entregar en condiciones de funcionamiento los bienes objeto del contrato, aptos para la prestación eficiente de acuerdo con su funcionalidad, en las condiciones y plazos establecidos, una vez realizado la respectiva adecuación cuando aplique;

**8.1.6** Entrega de Informes: Proporcionar al supervisor del contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto o resultado derivado de las actividades encomendadas, cuando así se requiera.

**8.1.7** Ejecución del Contrato: Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, disponiendo de plena autonomía técnica y administrativa, asumiendo la total responsabilidad por su ejecución.

**8.1.8** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas;

**8.1.9** Responder en los plazos que el CONTRATANTE establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule;

**8.1.10** Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por lo cual el incumplimiento de ésta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora;

**8.1.11** Garantizar la calidad de los suministros contratados y responder por ellos;

**8.1.12** No accederán a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho;

**8.1.13** Constituir las garantías conforme lo solicitado por la DCC En el proceso de contratación.

## 8.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

**8.2.1.** El contratista deberá presentar ficha técnica oficial del fabricante que soporte el cumplimiento de las características mínimas exigidas al momento de la entrega.

**8.2.2.** En caso de que existan variaciones según la marca, éstas deberán mantenerse dentro de los rangos especificados y garantizar siempre, en el caso de la camilla, la capacidad mínima de carga exigida.

**8.2.3.** El contratista debe entregar una garantía del equipo de acuerdo con lo establecido en ley 1480 de 2011, (Estatuto del consumidor).

**8.2.4.** El equipo deberá ser nuevo, sin uso previo.

**8.2.5.** El contratista debe entregar los manuales de operación y mantenimiento y toda la documentación técnica relevante para el buen funcionamiento.

**8.2.6.** El material se debe entregar en la Bodega del Almacén General de la Defensa Civil Colombiana (calle 23 No. 20-36, Bogotá D.C.), en coordinación con el supervisor.

**8.2.7.** El contratista debe Instruir, enseñar y entrenar las personas que la entidad seleccione para el manejo y funcionamiento.

**8.2.8.** En la entrega se realizará un acta con pruebas de funcionamiento del equipo.

**8.2.9.** El transporte, cargue y descargue de los bienes estarán a cargo del contratista.

**8.2.10.** El contratista debe cumplir con las obligaciones descritas en los estudios previos y pliego de condiciones del proceso.

**8.2.11.** El contratista debe entregar certificado de conformidad, en el que se verifique que el elemento a entregar no sufrió ningún proceso de remanufactura, reacondicionamiento o cambio de piezas.

**8.2.12.** El contratista deberá entregar la totalidad de los bienes dentro del plazo de ejecución del contrato (a más tardar el 10 de diciembre de 2026, o dentro del plazo inferior que haya ofrecido como factor ponderable), en la Bodega del Almacén General de la Defensa Civil Colombiana.

**8.2.13.** El contratista debe entregar plan de capacitación y manuales en español, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

## 9. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

De conformidad con el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y en concordancia con los artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos deberán elaborarse con la debida antelación a la apertura del proceso, los cuales estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del contrato, de manera que los proponentes, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la misma propone.

## 10. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

| MODALIDAD | FUNDAMENTOS JURÍDICOS | INDICAR LA MODALIDAD |
|---|---|---|
| **LICITACIÓN PUBLICA** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| **SELECCIÓN ABREVIADA** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | **APLICA** |
| ❖ **Menor Cuantía** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | **APLICA** |
| ❖ Acuerdo Marco de Precios | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 | N/A |
| ❖ Por Declaratoria Desierta Licitación | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ Bolsa Mercantil | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ Otra | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| **CONCURSO DE MERITOS** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| **CONTRATACION DIRECTA** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ Contratos Interadministrativos | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |

| | | |
|---|---|---|
| ❖ Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ Arrendamiento | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ Cuando no Existe Pluralidad de Oferentes | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ **MÍNIMA CUANTÍA** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |
| ❖ **GRANDES SUPERFICIES** | Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015. | N/A |

**JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

De acuerdo con lo anterior y atendiendo lo establecido en la Ley 1150 de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos", así como lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", los procesos de contratación estatal se rigen, entre otros, por los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

En consecuencia, en materia contractual, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección allí previstas, de acuerdo con las características y condiciones de cada contratación.

Para el presente caso, el objeto contractual corresponde al **"**SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA**"**, cuyo propósito es adquirir los elementos requeridos para complementar y dotar la capacidad operativa y de respuesta de la Defensa Civil Colombiana.

En atención a la naturaleza del objeto, la cuantía estimada y las condiciones del proceso, la modalidad de selección aplicable corresponde a la **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, de conformidad con lo establecido en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, siempre que el valor

estimado se encuentre dentro del rango de menor cuantía aplicable a la Defensa Civil Colombiana para la vigencia fiscal 2026.

La selección abreviada de menor cuantía constituye un procedimiento de selección objetiva que permite a la Entidad adelantar la adquisición requerida mediante un mecanismo competitivo, garantizando la pluralidad de oferentes, la transparencia, la publicidad, la igualdad de oportunidades y la selección objetiva del contratista.

El procedimiento de selección se adelantará de conformidad con las disposiciones establecidas en la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, el Manual de Contratación de la Defensa Civil Colombiana y las demás normas que resulten aplicables.

La Entidad podrá continuar el proceso con los interesados que hayan manifestado su interés, aplicando las reglas previstas en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones aplicables.

Los requisitos habilitantes y factores de evaluación serán establecidos de acuerdo con la naturaleza, características, condiciones y cuantía del objeto contractual, procurando que resulten proporcionales y adecuados para garantizar la selección de un contratista que cuente con la capacidad jurídica, financiera, organizacional, técnica y de experiencia necesaria para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

En este sentido, la experiencia requerida deberá guardar relación con el objeto de la contratación, particularmente con el SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA, de acuerdo con las condiciones establecidas en los estudios y documentos previos y el pliego de condiciones.

Así mismo, los bienes objeto de adquisición deberán cumplir las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad, garantizando su calidad, idoneidad, seguridad, condiciones de conservación, trazabilidad y, cuando corresponda, los requisitos sanitarios y reglamentarios aplicables.

De acuerdo con el Manual de Contratación de la Defensa Civil Colombiana, y atendiendo las características particulares de la necesidad, el objeto contractual corresponde a una adquisición de bienes cuyas especificaciones técnicas pueden ser determinadas previamente por la Entidad, sin que se requiera adelantar un procedimiento propio de servicios profesionales, consultoría o concurso de méritos.

En consecuencia, teniendo en cuenta **la naturaleza del objeto contractual, su cuantía, las condiciones del mercado, la necesidad que pretende satisfacer la Entidad y el régimen jurídico aplicable**, se considera procedente adelantar la contratación mediante la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, con fundamento en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones reglamentarias correspondientes.

La modalidad seleccionada permitirá a la Defensa Civil Colombiana adelantar un procedimiento competitivo y transparente para adquirir la dotación requerida para los el SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de los grupos de respuesta y a la atención oportuna de las emergencias en el marco de las funciones asignadas a la Entidad.

**VERIFICACIÓN DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS E INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA**

En desarrollo del principio de planeación y de conformidad con las disposiciones aplicables al Sistema de Compra Pública, la Entidad efectuó la revisión de los mecanismos de agregación de demanda disponibles en la **Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC**, administrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el propósito de determinar la existencia de un Acuerdo Marco de Precios – AMP o Instrumento de Agregación de Demanda – IAD que permitiera atender la necesidad identificada.

Como resultado de la consulta realizada, se evidenció que no existe **Acuerdo Marco de Precios** SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS.

Una vez identificado dicho instrumento, la Entidad procedió a realizar la revisión de las **fichas técnicas, categorías, bienes y condiciones de suministro** contempladas en el Acuerdo Marco, con el propósito de establecer si los elementos requeridos para la ejecución del objeto contractual se encontraban incluidos y si las condiciones previstas en el instrumento permitían satisfacer integralmente la necesidad de la Defensa Civil Colombiana.

En consecuencia, se determinó que la utilización del Acuerdo Marco identificado **no permite satisfacer las necesidades objeto del presente proceso**, debido no se encuentran incluidos dentro de las fichas técnicas y categorías disponibles en el instrumento, o no cuentan con las características técnicas requeridas por la Entidad.

La necesidad identificada comprende la **"**SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS**"**, cuyo propósito es necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y renovación de los equipos de comunicaciones portátiles y las estaciones de comunicaciones de la Defensa Civil Colombiana, de manera que puedan ser utilizados de forma integral y articulada durante las actividades de respuesta a emergencias.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que la necesidad requiere la adquisición integral de los elementos establecidos en el Anexo Técnico, la Entidad procederá a adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, de conformidad con la causal y procedimiento

establecidos en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, siempre que se mantengan las condiciones jurídicas y presupuestales que sustentan dicha modalidad.

La verificación realizada, incluyendo la consulta del Acuerdo Marco, las fichas técnicas revisadas y el análisis de los elementos que no se encuentran incluidos o que no cumplen las condiciones requeridas, deberá formar parte del expediente contractual como soporte de la decisión adoptada.

## 11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para establecer el valor estimado del proceso, la Entidad realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a posibles proveedores del sector. (documento adjunto)

**El presupuesto oficial estimado para el suministro asciende a: SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($75.00.000)**

El valor estimado del proceso se determinó con base en el estudio de mercado realizado por la Entidad, mediante la consulta de posibles proveedores que comercializan el SUMINISTRO DE RADIOS BASE – RADIOS PORTÁTILES BANDA VHF 136 -174 MHZ, ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES Y LAS ESTACIONES DE COMUNICACIONES DE LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA. Para la determinación del presupuesto se tuvieron en cuenta las cantidades requeridas, las especificaciones técnicas mínimas, los precios unitarios de referencia, los costos asociados al suministro y las condiciones comerciales del mercado.

Al ser un proceso de **monto agotable**, el valor de referencia se obtuvo a partir de tres (3) cotizaciones, IVA incluido: TICS TECNOLOGÍAS DE INTEGRACIÓN EN COMUNICACIONES Y SERVICIOS S.A.S. ($46,582,550), TELECOMUNICACIONES REDES ENLACES Y CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS S.A.S. ($48.757.870) y CRC COMUNICACIONES S.A.S. ($46.549.825). Como medida de tendencia central se aplicó la media armónica de los valores unitarios antes de IVA ($37.139.829), a la cual se adicionó el IVA del 19 % ($7.056.567), y un valor total de $44.196.396.

**VALOR DE REFERENCIA**

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | VALOR DE REFERENCIA SIN IVA | IVA | VALOR DE REFERENCIA IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF (136 – 174 MHz) | 1 | 4.651.357 | 883.758 | **5.535.115** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF | 1 | 2.332.350 | 443.147 | **2.775.497** |
| 3 | Radio Móvil Digital de Dos Vías VHF | 1 | 2.676.248 | 508.487 | **3.184.735** |
| 4 | Antena Móvil VHF 3 dB – 136 a 174 MHz (5/8 λ) | 1 | 287.747 | 54.672 | **342.419** |
| 5 | Soporte (Base Cromada) para Antena Móvil VHF | 1 | 186.659 | 35.465 | **222.124** |
| 6 | Antena Base VHF de Fibra de Vidrio 136 – 174 MHz | 1 | 694.223 | 131.902 | **826.125** |
| 7 | Antena Base VHF 144 – 148 MHz | 1 | 887.257 | 168.579 | **1.055.836** |
| 8 | Radio portátil profesional analógico y digital (DMR) | 1 | 5.304.325 | 1.007.822 | **6.312.147** |
| 9 | Cable coaxial tipo RG-8/U de 50 ohmios, para aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, antenas, repetidores y enlaces en bandas HF, VHF y UHF. | 1 | 6.468.401 | 1.228.996 | **7.697.398** |
| 10 | Cable coaxial tipo RG-58/U de 52 Ω, aplicaciones de radiofrecuencia en sistemas de telecomunicaciones, transmisión de datos, redes de radio y conexión de equipos RF. | 1 | 3.965.035 | 753.357 | **4.718.392** |
| 11 | Cargador Inteligente de Batería para Radios Portátiles | 1 | 383.231 | 72.814 | **456.045** |
| 12 | Cargador Inteligente de Batería para Radios Portátiles | 1 | 384.868 | 73.125 | **457.993** |
| 13 | Antena VHF para Radio Portátil de Comunicaciones | 1 | 77.612 | 14.746 | **92.358** |
| 14 | Antena VHF con GPS para Radio Portátil de Comunicaciones | 1 | 81.788 | 15.540 | **97.328** |
| 15 | Micrófono Parlante (Manos Libres) PMMN4025 | 1 | 423.762 | 80.515 | **504.277** |
| 16 | Micrófono de Mano para Radio Móvil DGM8500 | 1 | 375.529 | 71.351 | **446.880** |
| 17 | Micrófono de Mano para Radio Móvil DEM300 / DEM400 (Conector RJ-45) | 1 | 355.876 | 67.616 | **423.493** |
| 18 | Conector Mini UHF Macho para Cable Coaxial RG-58/U – RG-142/U | 1 | 43.282 | 8.224 | **51.506** |
| 19 | Conector BNC Macho de Rosca para Cable Coaxial | 1 | 43.282 | 8.224 | **51.506** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Conector PL-259 para Cable Coaxial RG-8 (Para Soldar) | 1 | 43.282 | 8.224 | **51.506** |
| 21 | Montaje para Antena Vehicular Tipo Espejo 3/4" – Modelo MMB34 | 1 | 79.504 | 15.106 | **94.610** |
| 22 | Cable de Alimentación para Conexión a Batería 12 V | 1 | 300.550 | 57.105 | **357.655** |
| 23 | Presilla para Colgar Micrófono de Radio Móvil | 1 | 53.239 | 10.115 | **63.355** |
| 24 | Kit para Montaje de Radio Móvil Dentro del Tablero | 1 | 546.575 | 103.849 | **650.425** |
| 25 | Kit de Unión de Bajo Perfil para Radio Móvil | 1 | 322.967 | 61.364 | **384.330** |
| 26 | Clip de Sujeción para Radio Portátil Motorola DGP4150 / DGP6150 | 1 | 66.195 | 12.577 | **78.772** |
| 27 | Clip de Sujeción para Radio Portátil Motorola DGP8550 | 1 | 66.195 | 12.577 | **78.772** |
| 28 | Batería para Radio Motorola DGP 4150 / DGP 6150 | 1 | 442.205 | 84.019 | **526.224** |
| 29 | Cinta Aislante de Vinilo Super 33+ | 1 | 49.556 | 9.416 | **58.971** |
| 30 | Cinta Autofundente / Auto-fusionante | 1 | 331.606 | 63.005 | **394.612** |
| 31 | Controlador Solar MPPT Serie PC18 (PC18-6015F / PC18-8015F / PC18-10015F) | 1 | 1.862.069 | 353.793 | **2.215.862** |
| 32 | Cable Power Profesional para Vehículo | 1 | 251.694 | 47.822 | **299.515** |
| 33 | Terminal de Ojo 1/4" (6,4 mm) | 1 | 56.437 | 10.723 | **67.160** |
| 34 | Fuente de Alimentación con Cargador de Baterías | 1 | 1.271.718 | 241.627 | **1.513.345** |
| 35 | Batería de Respaldo para Radio Base | 1 | 1.773.200 | 336.908 | **2.110.108** |

## 12. SOPORTE QUE PERMITE LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Se adjunta el formato de matriz de riesgos

## 13. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial del proceso, por valor de SETENTA Y CINCO MILLONES DEPESOS M/CTE

($75.000.000), incluido IVA y demás impuestos, se encuentra amparado en el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 14725 del 11 de febrero de 2026, expedido por el Jefe de Presupuesto, con cargo al rubro A-03-03-04-015 "Fondo Nacional de Emergencias", recurso 10,** unidad ejecutora 15-08-00, cuyo saldo por comprometer ($75.000.0000) es suficiente para respaldar el presente proceso.

## 14. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

La Defensa Civil Colombiana, en cumplimiento de lo establecido el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás normas complementarias, para seleccionar la oferta más favorable para la entidad, ha determinado los siguientes factores de selección:

Justificación de los factores de selección que permita la identificación de la oferta más favorable:

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | PUNTAJE | INDICAR APLICABLES AL PROCESO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| FACTORES JURÍDICOS – REQUISITOS HABILITANTES | DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO – SE VERIFICARÁ **CUMPLE O NO CUMPLE** | APLICA | JURIDICO |
| FACTORES FINANCIEROS - REQUISITOS HABILITANTES | DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO – SE VERIFICARÁ **CUMPLE O NO CUMPLE** | APLICA | FINANCIERO Y ECONOMICO |
| FACTOR TÉCNICO - REQUISITOS HABILITANTES | DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO – SE VERIFICARÁ **CUMPLE O NO CUMPLE** | APLICA | TECNICO |
| FACTOR ECONÓMICO (PRECIO) – PONDERABLE | 39.5 | APLICA | ECONOMICO Y FINANCIERO |
| FACTOR TÉCNICO - PONDERABLE | 50 | NO APLICA | TECNICO |
| LEY 816 DE 2003 – APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL: OFERTA DE BIENES NACIONALES O CON TRATO NACIONAL | (10 puntos) | APLICA | JURIDICO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BIENES EXTRANJEROS CON INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL | | | |
| **EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS MUJERES** La Entidad otorgará un puntaje adicional de hasta el CERO punto veinticinco por ciento (0.25) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del articulo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021. | 0.25% SOBRE EL PUNTAJE TOTAL (0.25 punto) | APLICA | JURIDICO |
| **MIPYMES** La Entidad otorgará un puntaje adicional de hasta el CERO punto veinticinco por ciento (0.25) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que conformen con los criterios de clasificación empresarial definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, se clasifique como mipyme domiciliada en Colombia. | 0.25% SOBRE EL PUNTAJE TOTAL (0.25 punto) | APLICA | JURIDICO |
| **TOTAL** | **100** | **PUNTAJE TOTAL** | |

Para determinar el puntaje a cada propuesta se efectuará de la siguiente manera:

La entidad de acuerdo con el tipo de bien, servicio u obra a adquirir establecerá los criterios para evaluar el precio ofertado, así:

| PRECIO | PUNTAJE INDIVIDUAL | INDICAR APLICABLE AL PROCESO |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| MENOR PRECIO | 39.5 | APLICA |
| MEDIA ARITMETICA | N.A | N.A |
| MEDIA GEOMETRICA | N.A | N.A |
| Otro | N.A | N.A |
| ADICIONALES (Indicar) | N.A | N.A |

**Nota:** La Entidad dará cumplimiento a la normatividad vigente en los demás aspectos aplicables al proceso.

## 15. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR EL OBJETO CONTRACTUAL

| GARANTÍA | PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO | VIGENCIA |
|---|---|---|
| **CUMPLIMIENTO** | 20% del valor del contrato | A partir de la suscripción del contrato, por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. |
| **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES** | 20% del valor del contrato | A partir de la suscripción del contrato, por el plazo de ejecución y un (1) año más. |

## 16. ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con lo señalado por la Agencia de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en el manual correspondiente (M – MACPC – 14), En la etapa de planeación la Entidad Estatal debe determinar si el Proceso de Contratación está cubierto por los Acuerdos Comerciales. Para el efecto, la Entidad Estatal debe revisar si los Acuerdos Comerciales vigentes son aplicables al Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

- **Regla 1.** Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
- **Regla 2.** Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
- **Regla 3**. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la

Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación. Así entonces a continuación se describe la cuantía, cobertura y excepciones de los Acuerdos mencionados.

Así mismo, la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza del Pacífico | Chile | Si | No | No | No |
| | México | Si | No | No | No |
| | Perú | Si | No | No | No |
| Canadá | | Si | No | No | No |
| Chile | | Si | No | No | No |
| Corea | | Si | No | No | No |
| Costa Rica | | Si | No | No | No |
| Estados AELC | | Si | No | No | No |
| Estados Unidos | | Si | No | No | No |
| México | | Si | No | No | No |
| Triángulo del Norte | El Salvador | Si | No | No | No |
| | Guatemala | Si | No | No | No |
| | Honduras | No | N/A | N/A | No |
| Unión Europea | | Si | No | No | No |
| Israel | | Si | No | No | No |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reino unido e irlanda del norte | Si | No | No | No |
| Comunidad Andina | Si | Sí | No | Sí |

## 17. INDICADORES FINANCIEROS.

Buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son:

| ÍTEM | INDICADORES |
|---|---|
| 1 | LIQUIDEZ |
| 2 | ENDEUDAMIENTO |
| 3 | RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS |
| 4 | CAPITAL DE TRABAJO |

**LOS INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:**

Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son:

| ÍTEM | INDICADORES |
|---|---|
| 1 | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO |
| 2 | RENTABILIDAD DEL ACTIVO |

En lo que respecta a los indicadores financieros que serán requeridos en el presente proceso cabe precisar que se proyectan de formas adecuadas y proporcionales a la naturaleza del contrato y su forma de pago, los cuales se encuentra dentro de los márgenes, disposiciones metodológicas vigentes y son acordes a los requerimientos financieros de los contratos suscritos en vigencias anteriores.

INDICADORES: Los indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional del Proponente Nacional y Extranjero parten de un análisis, tomando como referencia la SIIS (SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION SOCIETARIA).

La DEFENSA CIVIL COLOMBIANA establece las condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes de los procesos de contratación para reflejar la respectiva salud financiera y organizacional, permitiendo evaluar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De igual manera, para establecer las condiciones mencionadas, se realizó un análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago. Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades a corte 31 de diciembre 2025, donde nos arroja la muestra de 534 empresas, estableciendo los indicadores más favorables para el cumplimiento del objeto a contratar, y facilitando una amplia participación y pluralidad de oferentes:

- ✓ G4741 — Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.
- ✓ G6190 Otras actividades de telecomunicaciones.
- ✓ G4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.
- ✓ G4669 – Comercio al por mayor de otros productos.

| CONCEPTO | CAPITAL DE TRABAJO( ACT CTE- PAS CTE) | IND LIQUIDEZ ( ACT CTE/PAS CTE) | ENDEUDAMIENTO ( PAS TOTAL/ ACT TOTAL) | COBERTURA DE INTERESES ( UTIL OPER / GASTOS FINANCIEROS) | RENT PATRIMONIO (UTIL OPER/PATRIMONIO ) | RENT ACTIVO (UTIL OPER/ACTIVO ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MENOR VALOR | 7.639 | 0,05 | 0,003 | 0.01 | 0 | 0 |
| PROMEDIO | 7.970.238 | 4.78 | 0,62 | 1.7 | 0.3 | 0,1 |
| MAXIMO VALOR | 396.684.715 | 615,78 | 15,62 | 529.82 | 8,6 | 0,6 |
| MEDIA GEOMETRICA | 2.761.306 | 2,23 | 0,48 | 3.8 | 0,19 | 0,07 |
| MEDIA ARMONICA | 736.138 | 1,49 | 0,36 | 3.1 | 0,05 | 0,02 |

De acuerdo con lo anterior se establecen los indicadores financieros para el presente proceso:

| índice de liquidez | índice de endeudamiento | razón de cobertura de intereses | rentabilidad del patrimonio | rentabilidad del activo |
|---|---|---|---|---|
| >=1,1 | <=90% | >=3,1 | >=5% | >=2% |

## 18. LIMITACIÓN A MIPYMES

Para el presente proceso, la convocatoria es susceptible de ser limitada a MIPYMES atendiendo a la cuantía, pues NO sobrepasa el umbral publicado por Colombia Compra Eficiente para el **periodo (2026) establecido en $511.708.497 con información suministrada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, vigente hasta el 31 de diciembre de 2026**

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, para la limitación a Mipymes, aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas deberán presentarse a través del SECOP II, a más tardar un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, dentro del plazo señalado en el cronograma del proceso (numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015).

Para el efecto se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021:

*ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:*

*"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

*1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*
*2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*
*Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.*

*PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones expuestas en el presente artículo.*

Las mipyme que pretendan hacer solicitud de manifestación a limitación de proceso o para aplicar los diferenciales, acreditara su condición, así*:*

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. *Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*
2. *Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.*

   *Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.*

***PARÁGRAFO 1.*** *En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2****. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***PARÁGRAFO 3.*** *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

***PARÁGRAFO 4.*** *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

## 19. ANÁLISIS DE COMPRA PUBLICA SOSTENIBLE

**Compras Públicas Sostenibles con el ambiente y socialmente responsables:** Debido a las obligaciones del Estado colombiano de respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, también resulta importante fomentar conductas responsables en las compras públicas.

Ello se refiere a la implementación de criterios sociales, que garantizan la adquisición de bienes, obras y servicios por parte de Entidades Estatales y proveedores basándose en los principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos. Este enfoque implica acciones concretas, como garantizar el respeto a los derechos humanos en todas las interacciones de compra pública y promover la igualdad de oportunidades para grupos vulnerables, como mujeres, personas con discapacidad, minorías étnicas, víctimas del conflicto armado, entre otros. En esta perspectiva, la ISO 26000 ha sido la norma internacional orientadora acerca de diversos aspectos de la responsabilidad social y la salvaguarda de los derechos humanos en el comportamiento empresarial. Su finalidad es la promoción del Desarrollo Sostenible, a través de la implementación de la responsabilidad social en las empresas, identificadas como actores primordiales en el desarrollo económico, cultural y ambiental de una comunidad. Los pilares esenciales de esta norma internacional son la procura por un ecosistema saludable, la equidad social y el buen gobierno de las empresas y entidades. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente– presentan la Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable, documento que surge del trabajo conjunto de ambas instituciones en función de fortalecer las capacidades de los servidores públicos para planear, desarrollar y hacer seguimiento a criterios de sostenibilidad, de manera que los recursos destinados a la contratación pública se ejecuten siguiendo el principio constitucional del Desarrollo Sostenible.

Así las cosas y en concordancia con los decretos 287 de 2026 y 1860 de 2021 la entidad incorporara diferenciales para la población con discapacidad, MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres de esta forma se da cumplimiento al fortalecimiento de medidas para promover la igualdad de oportunidades para grupos vulnerables.

| | Nombre | Firma |
|---|---|---|
| Elaboro: | **Maria Cristina Triana Molina**<br>Gestor Grupo de Gestión Contractual | *FIRMADO EN ORIGINAL* |
| Revisó | **Abg. Adriana Hernández**<br>Asesora Externa de Contratación | *FIRMADO EN ORIGINAL* |
| Revisó: | **Alexander López**<br>Asesor Externo Económico | *FIRMADO EN ORIGINAL* |
| Aprobó | **Laura Ramírez Páez**<br>Coordinadora del Grupo de Gestión Contractual | *FIRMADO EN ORIGINAL* |