ANEXO TÉCNICO – EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES

I. LISTA DE CANTIDADES

ITEMS	DESCRIPCION	CANT.
1	Radio base Marca Motorola, Modelo DGM – 8500 E, 50 Vatios de potencia, con pantalla y semi- teclado, banda VHF, rango de frecuencia 136-174, GPS, incluye monofono	12
2	Antena Omnidireccional de 6-9 dB en VHF 4 Dipolos Importada - USA, con accesorios de instalación (Mástil y Herrajes) Andrew DB- 224D	12
3	Fuente Cargadora 12 AMPS - 138V con transformador	12
4	Batería tipo Gel Estacionaria 12V-110 A	12
5	ConectoresPL-259 Amphenol para cable RG- 8, USA	24
6	Protector de descargas Polyphaser a gas, con barraje de cobre y sistema de puesta a tierra	12
7	Metros Lineales de Cable RG-8 USA importado	480
8	Cola Adaptadora mini-UPL Origina Motorola USA	12
9	Licencia tbronet usuario Referencia #V1001	12
10	Licencia Motorola Privacy Plus HKVN-4104A	12
11	Licencia Motorola Suscripción TX initerrumpida, Ref. HKVN-4590	12
12	Licencia Motorola Cancelación Ruido Radio, Ref. HKVN-4372	12
13	Licencia Motorola Blue Tooth Data Suscritor, Ref. HKVN-4095	12
14	Labores tecnicas de programacion del equipo base y entrega en cada unidad de Gestion del Riesgo urbana o rural en cada municipio designado para el Departamento del Valle del Cauca.	12
15	Radio MOTOTRBO™ R7 INTRINSICOS banda VHF, rango de frecuencia 136-174 ofrece capacidades de audio revolucionados en un dispositivo con grandes caracteristicas. Su procesamiento de audio avanzado garantiza comunicaciones fuertes y claras. Su diseño robusto esta preparado para entornos dificiles y las opciones avanzadas de conectividad preparan a su personal al futuro. Dimensiones aptos: 5,2 x 2,2 x 1,4 pulg Peso: 316 g aprox (con teclado/sin teclado) Pantalla QVGA de 2,4 pulg (320 x 240 px) Supresión de reuido con doble micrófono adaptable Acústica automática, elimina retroalimetación Sonoridad Programable hasta 107 phones	2
16	Bateria original adicional 3.200 mAh INTRINSICA, Referencia PMNN4810A	2
17	Licencia tbronet usuario Referencia #V1001	2
18	Licencia Motorola Blue Tooth Data Suscritor, Ref. HKVN-4095	2
19	LICENCIA PARA AUDIO Y PROGRAMACION Referencia HKBN-4580	2
20	Licencias de desconexión automatica Referencia HKBN-4386A	2
21	Labores tecnicas de programacion del equipo portatil y entrega en cada unidad de Gestion del Riesgo urbana o rural en cada municipio designado para el Departamento del Valle del Cauca.	2

22	Radio MOTOTRBO™ R2, banda VHF, rango de frecuencia 136-174 es un dispositivo de trabajo de alto nivel que une durabilidad y ergonomía para asegurar un manejo seguro y sencillo. Con un alcance superior, audio configurable y una integración óptima, el R2 es un complemento de confianza para una jornada laboral ininterrumpida. Modelo: R2 Peso: 286 g Dimensiones: 125 mm x 55mm x 36.8mm Canales: 64 Resistencia IP54 a la entrada de polvo y agua LED tricolor Llamada de grupo 2 botones programables Emergencia digital Llamada privada Capacidad de VOX Temporizador de alquiler	150
23	Bateria adicional 2.300 mAh, Referencia PMMNN4598A	150
24	Licencia tbronet usuario Referencia #V1001	150
25	Labores tecnicas de programacion del equipo portatil y entrega en cada unidad de Gestion del Riesgo urbana o rural en cada municipio designado para el Departamento del Valle del Cauca.	150
26	Dispositivo Poc PNC-360;con vigencia hasta el 31 de diciembre 2024 sobre afiliacion a Plataforma Poc.	9
27	Batería Recargable Dispositivo Poc 360, Referencia BP4008	9
28	Radio teléfono aéreo marca ICOM ICA16	2
29	Bateria de repuesto para radio teléfono aéreo marca ICOM ICA16, Referencia BP280-2280 mAh	2

II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – EQUIPOS Y ACCESORIOS DE RADIOCOMUNICACIONES.

Para asegurar un soporte técnico, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes especificaciones en cuanto a características y condiciones de los bienes y/o servicios requeridos conforme al objeto de la presente contratación. Dichas características y condiciones son los requerimientos mínimos solicitados por EL CONTRATANTE.

01	**RADIO BASE DIGITAL VHF**	
	Cantidad	Doce (12)
	Marca	Motorola
	Modelo	DGM-8500E
	Tecnología	TDMA
	Sistema	Base / Comunicación Directa
	Capacidad de canales	Hasta 1000
	Programación	Por Computador Básico
	Pantalla	Pantalla alfanumérica a Color, 1.000 canales, con visión para estatus.
	Opción adicional	Integración de voz y datos sin limitaciones

Micrófono	Con cable resortado y base de sujeción metálica
RECEPTOR	
Rango de Frecuencia	136-174 Mhz
Espaciamiento entre canales	12.5 kHz / 25 kHz
Estabilidad de Frecuencia	+/- 0,5 ppm
Sensibilidad Analógica (12 dB Sinad)	0.3 µV (0.22 µV Típico)
Sensibilidad Digital	BER 5% : 0.25 µV (0.19 µV)
Intermodulación (TIA603D)	78 dB
Selectividad de canal adyacente (TIA603D) 2T	50 dB a 12.5 KHz / 80 dB a 25 Khz
Rechazo de Espuria (TIA603D)	80 Db
Audio Nominal	3 W (Interno) 7.5 W (Externo -8 ohms) 13W (Externo-4 ohms)
Distorsión de audio en Audio Nominal	3%
Respuesta de Audio	TIA603D
Emisión Espurea Conducida	-57 dBm
TRANSMISOR	
Rango de Frecuencia	136-174 Mhz
Espaciamiento entre canales	12.5/20/ 25 kHz
Estabilidad de Frecuencia	± 0,5 ppm
Baja potencia de Salida	1 - 25 Vatios
Alta potencia de Salida	25 - 45 Vatios
Zumbido y Ruido	-40 dB (Canal de 12.5 KHz)/ -45 dB(Canal a 25 Khz)
Potencia de canal adyacente	60 dB a 12.5 KHz / 70 dB a 25 Khz
Distorsión de audio	3%
Modulación Digital 4FSK	12.5 Khz : Datos 7K60F1D & 7K60FXD 12.5 Khz : Voz 7K60F1E & 7K60FXE Combinacion de Voz y Datos (12.5 Khz): 7K60F1W
Tipo de Vocodificador Digital	AMBE + 2™
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1,-2,-3

	WI FI	
	Opción	Integrado
	BLUETOOTH	
	Versión	Admite Bluetooth®: 4.0 Alcance Clase 2 : 10m (33")
	Perfiles admitidos	Perfil Diademas Bluetooth (HSP), Perfil de Puerto Serie (SSP), PTT rápido.
	Conexiones simultaneas	El radio admite 1 accesorio de audio, 1 dispositivo de datos.
	AMBIENTALES	
	Descarga electroacústica	IEC 61000-4-2 Nivel 3
	Ingreso de Agua y Polvo	IEC 60529 - IP54
	Prueba de embalaje	MIL-STD 810C,D,E,F y G
	Diseño Montaje	Con soporte metálico a mesa
	Cable de programación	Cable de programación por puerto de accesorio trasero
02	**ANTENA RADIO BASE**	Antena Omnidireccional de 6-9 dB en VHF 4 Dipolos Importada - USA, con accesorios de instalación (Mástil y Herrajes) Andrew DB-224D Cantidad: Doce (12)
03	**FUENTE CARGADORA RADIO BASE**	Fuente Cargadora 12 AMPS – 13.8V DC con transformador.; De energía DC, voltaje de entrada 120 VAC, Voltaje de salida 13.8 VDC, capacidad 12 Amperios, con transformador, Protecciones para el equipo y para la batería, Control automático de temperatura de operación, Limitador regresivo de la corriente de salida, ,impedancia 50 ohmios, Reposición automática después de sobrecargas, Desconexión automática por : • Cortocircuito en los terminales de salida • Alta temperatura interior • Alta tensión de salida • Excelente regulación Alta confiabilidad. Cantidad: Doce (12)
04	**BATERIA RADIO BASE**	Batería libre de mantenimiento, composición Gel 110 A/H ciclo profundo Estacionaria, libre de mantenimiento: • Las Batería será de tecnología AGM ciclo profundo • Las baterías deberán ser fabricadas con materiales reconocidos bajo las normas UL924, UL1989. • certificado de calidad ISO 9000 y normas ICONTEC (RI) • Composición **Gel** • Ciclo profundo • Celdas por unidad 6

		• Voltaje por unidad 12 VDC • Capacidad mínima 110 Amp/H; • Resistencia interna Menor a 6 mΩ • Fluctuación Carga de voltaje 25° 13.5 a 13.8 V a (25°C). • Ecualización: 14,8 VDC a 15 VDC a 25°C en promedio • El terminal de la Batería de 250 Amp/H puede ser a nivel. Fabricación: Año 2023. Cable THW multifilamento, compuesto por dos líneas polarizadas (Rojo y Negro) calibre Nro. 8, con protección (fusible) en la línea positiva, terminales de ojo, originales de fábrica, para el sistema de baterías. Cantidad: Doce (12)
05	**CONECTORES LINEA RF**	ConectoresPL-259 Amphenol para cable RG-8, USA; UHF Macho de Anillo Plegable / Cables RG-58/U, RG-142/U. Tipo de Conector: UHF Macho (PL-259). Especial para Cable: RG-58/U, RG142/U. Modo de Ensamble: Anillo plegable. Cuerpo de Bronce: Niquelado. Contacto Central: Plata. Aislante Dieléctrico: Baquelita. Cantidad: Veinticuatro (24)
06	**PHOLYPHASERS EQUIPO BASE**	Protector de descargas Polyphaser a gas IS-B50LN-C2, con barraje de cobre y sistema de puesta a tierra. protección contra rayos, diseñado para alta potencia de señal combinada, potencia máxima hasta 500 W, opera entre 100 MHz a 512 MHz, conectorización tipo "N"- hembra lado protegido, y "N"- Macho, ≤ 1,1:1 Sobre Rango de frecuencia. Pérdida de inserción ≤ 0,1 dB", debidamente instalado y aterrizado al barraje interno del Gabinete de comunicaciones. El sistema de puesta a tierra del equipo repetidor se debe interconectar con el Sistema de puesta a Tierra de la edificación, haciéndose necesario el suministro de los siguientes elementos. Cantidad: Doce (12)
07	**CABLE RG – 8 LINEA RF RADIO BASE**	Cable Coaxial RG-8 Belden 9913 Original Americano Usa □ Impedancia: 50 Ohms □ Diámetro Exterior;.405 in. 10.29mm. □ Factor de Velocidad: 84%. □ Atenuación en 30 mts. UHF 450 MHz.2.7 dB. □ Conductor Interno Calibre AWG:10 (.108) Cobre sólido. □ Aislamiento:Polietileno Semi-sólido.

		□ Blindaje:Duobond II +90% malla trenzada de cobre estañada. □ Coaxial que cumple con el estándar RG8/U □ Conductor de cobre puro, y de tipo solido para menor atenuación (version multi-filar: 9913F). □ Aislamiento de poli-etileno para mejor velocidad de propagación (84%) Doble blindaje: □ Lamina de aluminio pegada al aislante para evitar arrugas en la conectorizacion ("bonded duofoil", patente Belden) □ Malla tupida al 90% para evitar el ruido de interferencia, de cobre (máxima conductividad) con bano de estano (para evitar la entrada de humedad). □ Baja perdida (serie "low loss" de Belden): a 30 metros, solo 2.6Db Cantidad: Cuatrocientos Ochenta (480) Metros Lineales
08	**CABLE MINI UPL LINEA RF**	Cola Adaptadora mini-UPL; Cable RG-58 con conectorizado PL-259 hembra a mini uhf macho, baja pérdida de extensión para cables de conexión aérea a Antena, con baja pérdida de transmisión de señal de baja impedancia. Original Motorola Referencia HKN-9557-A Cantidad: Doce (12)
09	**LICENCIA TBRONET USUARIO**	Licencia tbronet usuario, Referencia #V1001 Cantidad: Doce (12)
10	**LICENCIA MOTOROLA PRIVACY**	Licencia Motorola Privacy Plus HKVN-4104ª Cantidad: Doce (12)
11	**LICENCIA MOTOROLA SUSCRIPCIÓN**	Licencia Motorola Suscripción TX ininterrumpida, Ref. HKVN-4090 Cantidad: Doce (12)
12	**LICENCIA MOTOROLA CANCELACION RUIDO**	Licencia Motorola Cancelación Ruido Radio, Ref. HKVN-4372 Cantidad: Doce (12)
13	**LICENCIA MOTOROLA SUSCRIPTOR**	Licencia Motorola Blue Tooth Data Suscritor, Ref. HKVN-4095 Cantidad: Doce (12)
14	**MONTAJE RADIOS BASES DIGITALES VHF**	Servicio técnico Especializado, para la instalación y programación de las Doce (12)) Radios Bases en VHF; Instalación física en sitio con parámetros de fábrica norma R-56 Motorola:

		□ Sistema de Antenas para RX y TX • Líneas de RF a Antenas. • Conectorizacion RF General • Sistema de protección de línea RF • Batería de Respaldo Libre de Mantenimiento • Fuente Cargadora de batería • Sistema de interconexión de tierra para los dos equipos • Sistema Eléctrico AC con protecciones (desde tablero de control) . • Transporte terrestre en vehículo para el personal técnico y equipos necesarios para el desarrollo del presente proyecto, de igual forma los viáticos a cada uno de los siguientes sedes de los organismos de socorro propuestos: 01- DEFENSA CIVIL CALI 02- CRUZ ROJA CALI 03- DEFENSA CIVIL PALMIRA 04- CRUZ ROJA PALMIRA 05- DEFENSA CIVIL BUGA 06- CRUZ ROJA BUGA 07-DEFENSA CIVIL TULUA 08-CRUZ ROJA TULUA 09-DEFENSA CIVIL CARTAGO 10-CRUZ ROJA CARTAGO 11-DEFENSA CIVIL BUENAVENTURA 06- CRUZ ROJA BUENAVENTURA Cantidad: Doce (12)

15	**EQUIPOS DE RADIOS PORTATILES DIGITALES CON TECLADO COMPLETO EN LA GAMA DE VHF INTRINSICOS**	
	Cantidad	02
	Marca	Motorola
	Modelo	R7 INTRISICOS
	Funcionamiento	Convencional – Digital VHF, Modo directo de capacidad dual
	Tecnología	DMR
	Sistema	Conexión IP
	Cantidad de Canales	64
	Fuente de Alimentación	Batería original Ref. PMNN-4810 A de 3.200 mAh - R7Batería 7.5 Voltios DC Nominal – Alta Capacidad.
	Opción Llamada privada	Contestar PTT ID.
	Pantalla	QVGA
	Teclado	Completo
	Troncalizacion	Básica
	Programación	Por Computador Básico
	ESPECIFICACIONES DEL RECEPTOR	
	Frecuencia	VHF 136-174 Mhz
	Sensibilidad Digital (BER 5%)	0,14 uV (Típica)
	Intermodulación (TIA 603D)	70 dB
	Selectividad de Canal Adyacente, (TIA 603A)-1T	60 dB (Canal de 12,5 kHz) 70 dB (Canal de 20 kHz/ 25 kHz)
	Selectividad de Canal Adyacente, (TIA 603D)-2T y (TIA 603D)-2T	45 dB (Canal de 12,5 kHz) 70 dB (Canal de 20 kHz-25 kHz)
	Rechazo Espurea (TIA 603D)	70 dB
	ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR	
	Rango de Frecuencia	136-174 Mhz
	Separación de Canales	12,,5 kHz, 20 kHz,25 kHz

Modulación Digital 4FSK	• Solo datos de 12,5 kHz; 7K60F1D y 7K60FXD. • Datos y voz de 12,5 kHz 7K60F1E y 7K60FXD • combinación de voz y datos 12,5 kHz: 7K60F1W
Protocolo digital	• ETSI TS 102 361-1, -2, -3 -4 • DMR Tier II y DMR Tier III
Emisión Conducidas / Radiadas (TIA 603D)	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
Potencia de Canal Adyacente	60 (dB @ 12,5 kHz) 70 dB @ 20/25 kHz
ESPECIFICACIONES DE AUDIO	
Tipo de codificador de voz Digital	AMBE + 2
Respuesta de Audio (TIA603D)	+1, -3 dB
Potencia de salida de audio (nominal/máx.)	1 W/3 W
Distorsión de audio en audio nominal	≤1,5 %
Volumen máximo de voz predeterminado (ISO5326	102 fonios a 30 cm
Volumen de voz máximo programable (modo de volumen extraalto, nivel 3)	107 fonios a 30 cm
Zumbido y ruido	• -40 dB a 12,5 kHz • -45 dB a 20 kHz/25 kHz
Emisiones espurias conducidas (TIA603D	-57 dBm
ESPECIFICACIONES DE BLUETOOTH	
Versión	5.2
Rango	Clase 2, 10 m
Perfiles admitidos	Perfil de auriculares Bluetooth (HSP), perfil de puerto serie (SPP), red de área personal (PAN), atributos genéricos (GATT), ubicación en interiores (escaneo pasivo de Bluetooth LE)
Conexiones simultáneas	1 accesorio de audio y hasta 4 dispositivos de datos
ESPECIFICACIONES DE GNSS	
Constelaciones compatibles	GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO
Inicio en frío, tiempo para el primer ajuste	≤ 60 segundos
Inicio en caliente, tiempo para el primer ajuste	≤ 10 segundos
Precisión horizontal	< 5 metros
ESPECIFICACIONES DE WI-FI	
Rango de frecuencias	2,4 GHz, 5 GHz
Estándares compatibles Wi-Fi	F 5/IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Protocolos de seguridad	compatibles WPA-3
Número máximo de SSID	128 (64 en los modelos NKP)
ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES	
Temperatura de funcionamiento4	De -30 °C a 60 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 85 °C
Choque térmico	Según MIL-STD
Humedad	Según MIL-STD
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 nivel 4
Penetración de polvo y agua	IP68 (sumergible a hasta 2 m, durante 2 horas) IP66 para resistencia al agua a alta presión según IEC 60529
Niebla salina	NaCl al 5 % durante 8 horas a 35 °C, periodo de asentamiento de 16 hora
Prueba de embalaje	MIL-STD 810D y E
CERTIFICACIÓN HAZLOC	ANSI/UL TIA 4950 y CAN/CSA C22.2 n.º 157-92 como intrínsecamente seguras para su uso en la clase I, II, III, la división 1, los grupos C, D, E, F, G, la división 2, los grupos A, B, C, D.
ESTÁNDARES MILITARES	MIL-STD 810
ACCESORIOS	
Batería	Una (1) de 7.4 Voltios DC, marca IMPRES de iones

	de litio de 3200 mAh IP68 TIA4950 – Ref. PMNN4810 A, Alta Capacidad – Intrisica.
Antena	Importada. Tipo helicoidal banda 136-174 MHz, Longitud: (21cm),Referencia: PMAD4147 A.
Clip de Sujeción	Clip de cinturón de 2,5 pulgadas con acción de resorte, Ref -PMLN7008.
Cargador de Batería	De mesa, marca IMPRES de iones de litio, una carga ref. PMPN4576A
Ficha técnica	Anexar en la oferta la ficha técnica del equipo ofertado
Garantía Equipo	Tres (03) años para el equipo de Radiocomunicaciones y sus accesorios en sitio.

16	BATERIA PORTATIL R7	Batería para portátil de 7.4 Voltios DC, marca IMPRES de iones de litio de 3200 mAh IP68 TIA4950 – Ref. PMNN4810-A, Alta Capacidad. Cantidad: Dos (02)
17	LICENCIA TBRONET USUARIO	Licencia tbronet usuario, Referencia #V1001 Cantidad: Dos (02)
18	LICENCIA DATA SUSCRIPTOR	Licencia Motorola Blue Tooth Data Suscritor, Ref. HKVN-4095 Cantidad: Dos (02)
19	LICENCIA PARA AUDIO Y PROGRAMACION	LICENCIA PARA AUDIO Y PROGRAMACION Referencia HKBN-4580 Cantidad: Dos (02)
20	LICENCIA DESCONEXION AUTOMATICA	Licencias de desconexión automática Referencia HKBN-4386A Cantidad: Dos (02)
21	LABORES DE PROGRAMACION	Labores técnicas de programación del equipo portátil, capacitación y entrega en cada unidad de Gestion del Riesgo urbana o rural en cada municipio designado para el Departamento del Valle del Cauca. Cantidad: Dos (02)

22	EQUIPOS DE RADIOS PORTATILES DIGITALES SIN TECLADO Y SIN PANTALLA EN LA GAMA DE VHF	
	Cantidad	Ciento cincuenta (150)
	Marca	Motorola
	Modelo	R2
	Funcionamiento	Convencional – Digital VHF, Modo directo de capacidad dual
	Tecnología	DMR
	Sistema	Conexión IP
	Cantidad de Canales	64
	Fuente de Alimentación	Batería original Ref. PMNN-4598A de 2.300 mAh - Batería 7.5 Voltios DC Nominal – Alta Capacidad.
	Opción Llamada privada	Contestar PTT ID.
	Pantalla	No posee
	Teclado	No posee

Troncalizacion	Básica
Programación	Por Computador Básico
ESPECIFICACIONES DEL RECEPTOR	
Frecuencia	VHF 136-174 Mhz
Sensibilidad analógica	(12 dB SINAD) 0,18 µV (típica)
Sensibilidad digital	(5 % BER
Intermodulación (TIA603E)	> 70 Db
Emisiones espurias realizadas/irradiadas (TIA603E)	> 70 Db
Selectividad de canal adyacente (TIA603A)-1T	> 70 dB a 20/25 kHz
Selectividad de canal adyacente (TIA603A)-2T	> 70 dB a 20/25 kHz
Emisiones espurias realizadas/irradiadas (TIA603E)	< -57 dBm
Estabilidad de frecuencia	± 0,5 ppm
ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR	
Rango de Frecuencia	136-174 Mhz
Modulación Digital 4FSK	• Solo datos de 12,5 kHz; 7K60F1D y 7K60FXD. • Datos y voz de 12,5 kHz 7K60F1E y 7K60FXD • combinación de voz y datos 12,5 kHz: 7K60F1W
Protocolo digital	• ETSI TS 102 361-1, -2, -3 DMR nivel II
Emisión Conducidas / Radiadas (TIA 603D)	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
Potencia de Canal Adyacente	> 60 dB a 12,5 kHz / >70 dB a 20/25 kHz
Estabilidad de frecuencia	± 0,5 ppm
Límites de modulación	± 2,5 kHz a 12,5 kHz/ ± 4,0 kHz a 20 kHz/± 5,0 a 25 Khz.
ESPECIFICACIONES DE AUDIO	
Tipo de codificador de voz Digital	AMBE + 2
Respuesta de Audio	(TIA603D)
Potencia de salida de audio (nominal/máx.)	1 W/3 W
Distorsión de audio en audio nominal	3 % tipico
Volumen máximo de voz predeterminado (ISO 532B)	101 phon
Zumbido y ruido	• -40 dB a 12,5 kHz • -45 dB a 20 kHz/25 kHz
ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES	
Temperatura de funcionamiento2	-30 °C a 60 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °F a 85 °C
Choque térmico	Conforme MIL-STD 810 C,D,E,F,G,
Humedad	Conforme MIL-STD 810 C,D,E,F,G,H
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 Nivel 4
Penetración de polvo y agua	IEC 6°529 IP 55
Niebla salina	Conforme MIL-STD 810 C/D/E/FG/H
Prueba de embalaje	Conforme MIL-STD 810 C/D/E/FG/H
ACCESORIOS	
Batería	Una (1) Batería original Ref. PMNN-4598A de 2.300 mAh - Batería 7.5 Voltios DC Nominal – Alta Capacidad.marca IMPRES de iones de litio

		de 2.300 mAh IP68 TIA4950 – Ref. PMNN4810 A Alta Capacidad.
	Antena	Importada. Tipo helicoidal banda 136-174 MHz, Longitud: (21cm),Referencia: PMAD4147 A.
	Clip de Sujeción	Clip de cinturón de 2,5 pulgadas con acción de resorte, Ref -PMLN7008.
	Cargador de Batería	De mesa, marca IMPRES de iones de litio, una carga ref. PMPN4576A
	Ficha técnica	Anexar en la oferta la ficha técnica del equipo ofertado
	Garantía Equipo	Tres (03) años para el equipo de Radiocomunicaciones y sus accesorios en sitio.
23	BATERIA PORTATIL R2	Voltios DC Nominal – Alta Capacidad.marca IMPRES de iones de litio de 2.300 mAh– Ref. PMNN4598. Cantidad: Ciento cincuenta (150)
24	LICENCIA TBRONET USUARIO	Licencia tbronet usuario, Referencia #V1001 Cantidad: Ciento cincuenta (150)
25	LABORES DE PROGRAMACION	Labores tecnicas de programacion del equipo portatil y entrega en cada unidad de Gestion del Riesgo urbana o rural en cada municipio designado para el Departamento del Valle del Cauca. Cantidad: Ciento cincuenta (150)
26	DISPOSITIVOS POC HYTERA 360	Dispositivo de pulsar para hablar en un teléfono celular que integra aplicaciones de mensajería instantánea y multimedia en un solo dispositivo, este POC puede funcionar en redes 2G, 3G, 4G y WI FI, y puede proporcionarle servicios ricos en datos como transmisión de datos, video 4G, uso compartido de ubicación y mensajería instantánea. LGPS: GPS/Beidou/Glonass/Galileo/AGPS. RANGO DE FRECUENCIA: I FDD-LTE: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B17/B26/B38/B41 ITDD-LTE: B38/B41 IWCDMA: B2/B4/B5 ITD-SCDMA: B34/B39 GSM: 850/1900 MHZ BT: BT4.1 BT: BT4.1 WIFI: 802.11b/g/n ht20/n ht40 LGPS: GPS/Beidou/Glonass/Galileo/AGPS. Con vigencia de interoperación nacional hasta el 31 de diciembre 2024 Plataforma - Po Star POCSTARS supports AES-256 and CHACHA20-poly1305 encryption en la que opera actualmente la red de la Oficina Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Valle del Cauca. Cantidad: Nueve (09).
27	BATERÍA RECARGABLE DISPOSITIVO POC 360	Batería Recargable Dispositivo Poc 360, de composición (Li-ion) con capacidad de 4000 mAh, Voltaje nominal 3.8 voltios DC.
28	RADIO AEREO ICOM ICA-16	Radio Portátil Aéreo, rango de frecuencia 118-136.99166 MHz, 6W PEP, 200 canales alfanuméricos, pantalla de 8 caracteres, incluye batería, cargador, antena y clip. • 200 Memorias de canal con alias alfanuméricos en 10 bancos de canal. • Pantalla de 8 caracteres con indicador de nivel de batería. • Botón para acceso rápido a canal de Emergencia (121.5 MHz). • Limitador de ruido en canal con opción ANL (Audio Noise Limiter).

		• Alerta auditiva de batería baja. • Canales de pronóstico del clima. • Programable por PC con interfaz OPC-478UC y software CS-A16. • Cumple con norma contra ambientes húmedos y lluvia ligera. • Cumple Estándares Militares MIL- STD-810. • 6 Watts de potencia (PEP). • Fabricado en Ambiente ISO 9001:2015. • Aprobado por la FCC. • 3 Años de Garantía. Cantidad: Dos (2).
29	**BATERIA RADIO AEREO ICOM ICA-16**	**BATERIA ICOM BP280, LI-ION 2400MAH.** • Tipo: Li-ion (Litio) • Compatible con compatible IC-A16 • Voltaje Nominal: 7,2 V • Capacidad típica 2400mAh para uso extendido • Peso: 245 gr • Tamaño: 52.2 mm x 115.8 mm x 24.5 mm • Resistencia impermeable con certificación IP67 Cantidad: Dos (2)

OTROS REQUERIMIENTOS:

PERSONAL:

Cant	Perfil	Experiencia
1	Ingeniero con carrera a fin de electrónica, electricidad o Sistemas	Experiencia no inferior a cinco (05) años en programación de sistemas de Radiocomunicaciones MOTOTRBO de motorola, el cual será encargado de realizar la coordinación de las asistencias, dirigir las pruebas e intervenciones a los equipos y la administración del personal de campo. Adjuntar Diploma de grado, dos (2) certificaciones laborales y registro COPNIA
1	Tecnólogo en electrónica	Experiencia mínima de dos (2) años en sistemas similares de Radiocomunicaciones contados a partir de la expedición de su título profesional de tecnólogo. Con certificación de trabajo seguro en alturas. Adjuntar diploma de grado y certificaciones laborales de experiencia
2	Técnicos en electricidad, electrónica o mantenimiento eléctrico y/o de equipos electrónicos	Experiencia mínima de dos (2) años en sistemas de similares de Radiocomunicaciones. Con certificación de trabajo seguro en alturas. Adjuntar certificaciones laborales de experiencia y Adjuntar diploma de grado