VTR TELECOM

Dirección:	Crr 7 # 107 A - 2 (Int 7 de Agosto 301)
Ciudad:	Bogotá DC, 110111
Teléfono:	+57 315 341 11 11 y Fax: 608-2693124

Fecha	14/07/23
N.º de presupuesto	14072023-0

Nombre del cliente:	EMISORAS ARMADA NACIONAL
Nombre de la compañía:	ARMADA NACIONAL
Dirección:	Carrera. 54 # 26 - 25 CAN, Bogotá D.C.
Teléfono:	(601) 369 20 00

Id. del cliente	800.141.644-1
Presupuesto válido hasta:	12/10/23
Autor:	COMERCIAL 1

Comentarios o instrucciones especiales:

#	Item	Ref.	Description	Qty	Unit.$ COL.	IVA	Total $ COL.
1	1	ESTUDIO MASTER EMISORA ONLINE - BOGOTA	Mantenimiento , cableado interno de conexiones, corrección de interferencias y ruidos, eléctricos o acústicos en la señal de salida.	1	$ 5.237.812,6361	$ 995.184,4009	$ 6.232.997,0370
2			Mantenimiento , consola DHD, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.674.115,6190	$ 698.081,9676	$ 4.372.197,5866
3			Mantenimiento UPS ubicada en la oficina de DCOMES de 20KVA, marca ENERGEX. Consistente en limpieza y revisión total del equipo, pruebas de funcionamiento revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 4.558.524,8221	$ 866.119,7162	$ 5.424.644,5383
4			Mantenimiento Aire Acondicionado MINISPLIT de 12.000 BTU Unidades Manejadoras: Limpieza de bandeja de condensado, Limpieza de drenajes, sanitización e higienización serpentín evaporador, Mediciones de parámetros eléctricos, Revisión y limpieza de válvulas, Limpieza de filtros de aire, Revisión de lecturas eléctricas, temperatura, presiones alta y baja en circuitos de refrigeración, operación de motores y compresores				
			Unidades Condensadoras: Limpieza y sanitización serpentín de la condensadora, Mediciones de parámetros eléctricos compresor, Revisión presiones de refrigerante de succión, descarga compresora con manómetros. Limpieza general de unidad, Verificación de niveles y presiones de aceite, Verificación del estado de correas y poleas, Verificación del alineamiento de trasmisión de potencia, Revisión de rodamientos y chumaceras, Verificación del estado del sistema de acople a la red de ductos, Verificación del aislamiento térmico Ajuste general de la unidad: Revisión de la carga de refrigerante con manómetros, Revisión de tuberías para detectar posibles fugas, Inspección de mirillas de líquido para verificar estado de humedad en los circuitos, Verificación del estado del aislamiento térmico, Circuito de Refrigeración, Inspección visual de tuberías, Inspección y limpieza de conductos de expulsión de calor, Revisión de válvulas de paso	1	$ 625.426,4368	$ 118.831,0230	$ 744.257,4597
1	2	EMISORA MARINA STEREO COROZAL (EMARC 1) DIAL 99.8 FM	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.382.063,1153	$ 642.591,9919	$ 4.024.655,1072
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K-2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobacion y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.568.307,5820	$ 487.978,4406	$ 3.056.286,0226
3			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.686.219,3998	$ 320.381,6860	$ 2.006.601,0857
4			Mantenimiento ,, Procesador de audio; Equipo BW- Broadcast DSPX- FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido. Ajuste de niveles de modulación.	1	$ 1.294.736,9618	$ 246.000,0227	$ 1.540.736,9846
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigos, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.959.751,3503	$ 752.352,7566	$ 4.712.104,1068
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección cableado consola AIRMATE, + 04 micrófonos, 01 audífono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido. Estandarizacion de niveles de audio en el estudio.	1	$ 2.200.555,9686	$ 418.105,6340	$ 2.618.661,6026
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica; pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745

1	3	EMISORA MARINA STEREO PUERTO LEGUIZAMO (EMARC 2) DIAL 99.3 FM	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.023.072,5171	$ 574.383,7783	$ 3.597.456,2954
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K-2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.333.083,5105	$ 443.285,8670	$ 2.776.369,3775
3			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.437.658,1951	$ 273.155,0571	$ 1.710.813,2521
4			Mantenimiento , Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias directa y reflejada y desviación de frecuencia.	1	$ 1.286.636,0077	$ 244.498,8415	$ 1.531.334,8491
5			Mantenimiento ., equipo remoto Marti 10W. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido. Estandarizacion de audio a 0 dB.	1	$ 1.015.444,9687	$ 192.934,5440	$ 1.208.379,5127
6			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látiguillos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.411.725,9358	$ 648.227,9278	$ 4.059.953,8636
7			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena. pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.678.296,6388	$ 508.876,3614	$ 3.187.173,0001
8			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, + 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido. Estandarizacion de audio a 0 dB.	1	$ 3.325.694,6520	$ 631.881,9839	$ 3.957.576,6359
9			Mantenimiento ., redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS de 1/2 KVA NICOMAR-K, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.074.598,4626	$ 1.154.173,7079	$ 7.228.772,1705
10			Mantenimiento , de equipos de medición de parámetros: monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 382.651,0593	$ 72.703,7013	$ 455.354,7606
11			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	4	EMISORA MARINA STEREO BAHÍA MÁLAGA (EMARC 3) DIAL 102.1 FM	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K 2KV, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.125.017,4847	$ 403.753,3221	$ 2.528.770,8068
2			Mantenimiento , Transmisión FM2; Transmisor FM OMB 3KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.479.345,7971	$ 471.075,7015	$ 2.950.421,4986
3			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.437.658,1951	$ 273.155,0571	$ 1.710.813,2521
4			Mantenimiento ., equipo remoto Marti 10W, Procesador de audio; Orban y generador stereo Axel, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.666.034,2162	$ 316.546,5011	$ 1.982.580,7173
5			Mantenimiento , de equipos de medición de parámetros: MONITOR DE MODULACIÓN INOVONICS INC y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento. Ajustes de niveles de operación.	1	$ 394.301,8344	$ 74.917,3485	$ 469.219,1829
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consolas AEQ Ref: AEQ BRAVO BC500, AEQ BRAVO BC 300+ 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.349.063,7754	$ 636.322,1173	$ 3.985.385,8927
7			Mantenimiento ., redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 4.870.620,4318	$ 925.417,8821	$ 5.796.038,3139
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443

1	5	EMISORA MARINA STEREO SAN ANDRÉS (EMARC 4) DIAL 94.5 FM	Mantenimiento , planta de sonido GEMINI P600 STEREO POWER, incluyendo los monitores de audio. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes conexiones de cable de audio, fidelidad del sonido y pruebas de funcionamiento.	1	$ 674.600,8959	$ 128.156,1322	$ 802.856,8281
2			Mantenimiento ,, trasmisores de 1KW y de 2KW marca Suono Telecom, consistente en limpieza general, revisión total de los circuitos electrónicos, piezas y partes. Comprobación de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable guia honda 1 5/8" y conectores del mismo, toma de lectura. comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.478.601,4448	$ 470.934,2745	$ 2.949.535,7193
3			Mantenimiento , Sistema Radioenlaces de RF, SUONO TELECOM - OMB tres módulos (emisor y receptor) remoto y enlace de FM estudio transmisores, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo, ajustes parámetros de funcionamiento y revisión de las conexiones de la antenas tipo yagi, conectores y estado del cable helias de 1/2".	1	$ 2.470.337,1366	$ 469.364,0560	$ 2.939.701,1926
4			Mantenimiento ,, procesador de audio; Marca DEVA — Modelo: DB-64- FM, Procesador de Audio Stereo Selector Coder MPX 2000 marca LINK, y Modulador Stereo AUX 2000 marca LINK. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido. Ajuste de niveles de modulación.	1	$ 1.395.178,4734	$ 265.083,9099	$ 1.660.262,3834
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.000.632,7378	$ 570.120,2202	$ 3.570.752,9580
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado deteriorado por la salindad del ambiente, conectores canon hembra macho, consola AEQ Ref: Bravo + 04 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores de audio. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido,	1	$ 1.855.632,4775	$ 352.570,1707	$ 2.208.202,5483
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER TITAN BIFÁSICA de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 4.870.620,4318	$ 925.417,8821	$ 5.796.038,3139
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443
1	6	EMISORA MARINA STEREO PUERTO INÍRIDA (EMARC 5) DIAL 94.1 FM	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM RVR 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.162.623,3968	$ 600.898,4454	$ 3.763.521,8422
2			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.395.178,4734	$ 265.083,9099	$ 1.660.262,3834
3			Mantenimiento ,, Procesador de audio DEVA4, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido, ajuste de niveles de modulación	1	$ 1.284.151,6194	$ 243.988,8077	$ 1.528.140,4271
4			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.911.970,4647	$ 553.274,3883	$ 3.465.244,8530
5			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena. pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.721.530,1098	$ 517.090,7209	$ 3.238.620,8307
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. CAPITOL-IP-12. Consola alterna 1. Marca LINK + 04 micrófonos, 01 audifono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 2.180.659,8747	$ 414.325,3762	$ 2.594.985,2509
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS INLINE de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS, instalación de un protector de picos eléctricos (sistema antitrasciente).	1	$ 4.870.620,4318	$ 925.417,8821	$ 5.796.038,3139
8			Mantenimiento , de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación INOVONIC y BK Precisión. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento. Ajustes de niveles de modulación.	1	$ 1.137.865,2227	$ 216.194,3923	$ 1.354.059,6150
9			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745

1	7	EMISORA MARINA STEREO TUMACO (EMARC6)	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.873.099,6324	$ 735.888,9302	$ 4.608.988,5825
2			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.737.560,6953	$ 330.136,5131	$ 2.067.697,1084
3			Mantenimiento , Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia.	1	$ 1.436.527,5416	$ 272.940,2329	$ 1.709.467,7745
4			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.742.991,3334	$ 711.168,3533	$ 4.454.159,6867
5			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas. verificación de cableado y conectores.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
6			Mantenimiento ,, equipos link transmitter marca OMB, consistente en limpieza, revisión en general y pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.137.795,5732	$ 596.181,3489	$ 3.733.977,9221
7			Mantenimiento ,, en la torre arriostrada de 35 metros, reparación general de daños por corrosión	1	$ 18.267.867,5863	$ 3.470.894,8414	$ 21.738.762,4277
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	8	EMARC7: Ubicación: Estación de guardacostas de Urab a, punta las vacas Turbo - Antioquia	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO DE 6KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 31.021.706,1455	$ 5.894.124,1677	$ 36.915.830,3132
2			Mantenimiento , Transmisión FM2; Transmisor FM OMB DE 5KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.040.267,4009	$ 577.650,8062	$ 3.617.918,2071
3			Mantenimiento , Sistema Radioenlace (TX-RX), marca QUARK 10W . Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.517.366,0615	$ 288.299,5517	$ 1.805.665,6131
4			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 6 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 4.907.860,2329	$ 932.493,4443	$ 5.840.353,6772
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 4.762.843,4707	$ 904.940,2594	$ 5.667.783,7302
6			Mantenimiento , Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión de cada una de sus piezas, ajuste y programación	1	$ 19.805.170,4974	$ 3.762.982,3945	$ 23.568.152,8919
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. UPS de 3kva Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado y conectores.	1	$ 5.479.377,4442	$ 1.041.081,7144	$ 6.520.459,1586
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443

1	9	EMARC8: Ubicación: Calle 5, Via a la Cárcel, Barrio Venecia - Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 42, Guapi — Cauca	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.162.623,3968	$ 600.898,4454	$ 3.763.521,8422
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.829.291,8457	$ 347.566,4507	$ 2.176.857,2964
3			Mantenimiento ,, equipo, Procesador de audio Modulo BW Broadcast DSPX- FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido. Ajuste de niveles de modulación.	1	$ 1.071.265,1468	$ 203.540,3779	$ 1.274.805,5247
4			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.276.297,6429	$ 622.496,5522	$ 3.898.794,1951
5			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores: Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.116.110,7802	$ 592.061,0482	$ 3.708.171,8284
6			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. 01 UPS NICOMAR de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.895.107,0837	$ 1.120.070,3459	$ 7.015.177,4296
7			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia,	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	10	EMARC9: Ubicación: Kilometro 1, Via Aeropuerto, Batallón de Infantería de Marina N° 23, Bahía Solano, Choco.	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM 500W SUONO Esva, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.870.268,5300	$ 355.350,6407	$ 2.225.617,1707
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 100W RVR-LCD. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.544.148,4154	$ 293.388,1989	$ 1.837.536,6144
3			Mantenimiento , sistemas Transmisión FM3: Transmisor FM 300W SUONO Esva (48 VDC), - comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.730.715,6504	$ 328.835,9736	$ 2.059.551,6239
4			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante Dos antenas penetrium + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.880.848,4438	$ 547.361,2043	$ 3.428.209,6481
5			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar, Bahias Dipolo en aluminio (en torre del batallón) - desmonte y montaje de conectores impermeabilización y aislamiento. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 2.833.938,3508	$ 538.448,2866	$ 3.372.386,6374
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AXEL Ref. Oxygen-3, 10, Procesador de audio. BW- Broadcast. — DEVA4 + 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.354.480,7722	$ 637.351,3467	$ 3.991.832,1189
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Sistema De Energía Eólico Solar - Banco de Baterias, Panel Solar, Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.074.598,4626	$ 1.154.173,7079	$ 7.228.772,1705
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443

1	11	EMARC10: Ubicación: Kilometro 5 vía *Puerto Gaitan — Puesto Fluvial Avanzado de Infanteria de Marina Puerto López — Meta.	Mantenimiento , Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión, ajuste y programación de funciones	1	$ 4.575.728,3923	$ 869.388,3945	$ 5.445.116,7869
2			Mantenimiento , Transmisor FM; Transmisión FM1: Transmisor FM OMB 3KW, Consistente en limpieza y revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.472.995,4914	$ 659.869,1434	$ 4.132.864,6348
3			Mantenimiento , del sistema de cómputo del master de la emisora. Consisto en limpieza general de cada uno de sus componentes y verificación cable de video VGA	1	$ 733.850,1901	$ 139.431,5361	$ 873.281,7262
4			Mantenimiento ,, equipo procesador de audio Marca DEVA, Modelo: DEVA- 4.. Consiste en limpieza externa e interna de los componentes y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.191.009,2830	$ 226.291,7638	$ 1.417.301,0468
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema principal 4 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.742.991,3334	$ 711.168,3533	$ 4.454.159,6867
6			Mantenimiento , sistema computo monitor de modulación QUARK y monitor de frecuencia BK-PRECISIÓN Consiste en limpieza general de cada uno de los componentes y pruebas de funcionamiento.	1	$ 923.345,0668	$ 175.435,5627	$ 1.098.780,6295
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: equipo regulador trifásico de voltaje PEI Power. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 7.341.792,3391	$ 1.394.940,5444	$ 8.736.732,8835
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443
1	12	EMARC11: Ubicación: Bario 20 de Julio. Avenida el Dique, Batallon Fluvial de Infanteria de Marina N° 52. - Arauca	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO 750W-FM, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.913.256,9827	$ 363.518,8267	$ 2.276.775,8094
2			Mantenimiento , Transmisor FM2, Transmisor FM QUARK Falcón 1000 - 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.831.960,0294	$ 348.072,4056	$ 2.180.032,4350
3			Mantenimiento , Sistema Radioenlace Módulos SUONO 10W (TX — RX). Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia,	1	$ 1.368.092,6462	$ 259.937,6028	$ 1.628.030,2490
4			Mantenimiento ,, equipo, Procesador de audio Optimod-5700 +01 Procesador Omnia ONE. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido. Ajuste de niveles de modulación.	1	$ 3.541.911,5221	$ 672.963,1892	$ 4.214.874,7113
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.005.441,9001	$ 571.033,9610	$ 3.576.475,8611
6			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena; pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 2.538.744,8905	$ 482.361,5292	$ 3.021.106,4197
7			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ FORUM Digital + Consola SAMSON Ref. MDR-1064 + consola AEQ Ref Bravo, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.674.090,3298	$ 698.077,1626	$ 4.372.167,4922
8			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 3KVA y UPS trifásica de 20KVA PEI - con Banco de Baterias auxiliar. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.074.598,4626	$ 1.154.173,7079	$ 7.228.772,1705
9			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443

1	13	EMARC12: Ubicación: Transversal 41 No. 27-25 Vía Yati, Santa Fé. Magangué - Bolívar, - Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 17.	Mantenimiento , Transmisión FM1: Transmisor FM CTE DIGITAL BROADCAST 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.485.038,5428	$ 662.157,3231	$ 4.147.195,8659
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM QUARK FALCON 1000 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.263.269,4980	$ 430.021,2046	$ 2.693.290,7027
3			Mantenimiento , Procesador de Audio. Equipo BW-Broadcast DSPX- FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.311.603,4967	$ 249.204,6644	$ 1.560.808,1611
4			Mantenimiento , Excitador CTE DIGITAL BROADCAST 5000W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura, Comprobación y corrección de Potencias Directa y Reflejada, desviación de frecuencia.	1	$ 1.659.899,8425	$ 315.380,9701	$ 1.975.280,8125
5			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.068.341,2301	$ 582.984,8337	$ 3.651.326,0638
6			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor +látigo, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas. ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.075.885,6195	$ 584.418,2677	$ 3.660.303,8872
7			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.575.728,3923	$ 869.388,3945	$ 5.445.116,7869
8			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador trifásico de voltaje 4.5KVA, Regulador trifásico de voltaje MARCA PEIPOWER.COM 25KVA, 01 UPS marca POWESR 10KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
9			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	14	EMARC13: Ubicación Estudios: Escuela Naval de Suboficiales- Carrera 58, Via 40 esquina, B/quilla - Atlántico. 57. Ubicación TX: Cerro la Vieja, Piojo-Atlántico - "Repetidor Enlace", SIJIN-PONAL, Barrio Delicias. NOTA: El oferente deberá contemplar en su propuesta el transporte ida y regreso al Cerro "La vieja" ubicado en el municipio de Piojo - Atlántico y a las instalaciones de la SIJIN B/quilla.	Mantenimiento , Transmisión FM1: Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.382.063,1153	$ 642.591,9919	$ 4.024.655,1072
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.399.644,8390	$ 455.932,5194	$ 2.855.577,3585
3			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias Directa y Reflejada, desviación de frecuencia.	1	$ 1.686.219,3998	$ 320.381,6860	$ 2.006.601,0857
4			Mantenimiento , Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias Directa y Reflejada, desviación de frecuencia.	1	$ 1.362.202,2328	$ 258.818,4242	$ 1.621.020,6570
5			Mantenimiento ,, equipo remoto Marti 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.272.848,4215	$ 241.841,2001	$ 1.514.689,6216
6			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura, Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.742.991,3334	$ 711.168,3533	$ 4.454.159,6867
7			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas. ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.305.035,7131	$ 627.956,7855	$ 3.932.992,4986
8			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola digital autocontenida-compacta Ref. Oxigen 3000 - AXEL Technology, + 05 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.575.728,3923	$ 869.388,3945	$ 5.445.116,7869
9			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
10			Mantenimiento , de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN (No existe) - y frecuencimetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.999.156,4949	$ 379.839,7340	$ 2.378.996,2289
11			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 2.339.330,8438	$ 444.472,8603	$ 2.783.803,7041

1	15	EMARC15: Ubicación: Puesto Destacado Casa del Almirante, Carmen de Bolivar - Bolivar.	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 1KW QUARK , consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.399.644,8390	$ 455.932,5194	$ 2.855.577,3585
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM 1KW QUARK. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.328.740,4717	$ 442.460,6896	$ 2.771.201,1613
3			Mantenimiento , Procesador de Audio: 01 Procesador de audio BW- Broadcast DSPX-FM consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección	1	$ 1.311.603,4967	$ 249.204,6644	$ 1.560.808,1611
4			Mantenimiento , Sistema Radiante: Principal 2 Bahías + Divisor + látigos. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.305.035,7131	$ 627.956,7855	$ 3.932.992,4986
5			Mantenimiento , Sistemas de emisión Estudio: , Consola AEQ Ref. Capitol IP, + Monitores. Conexiones a micrófonos, monitores, salidas y entradas auxiliares Mantenimiento , Sistema Radiante: Principal 2 Bahías + Divisor, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 4.575.728,3923	$ 869.388,3945	$ 5.445.116,7869
6			Mantenimiento , equipos de Medición: Monitor de Modulación SUONO y monitor de frecuencia, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprabación y corrección	1	$ 761.270,1399	$ 144.641,3266	$ 905.911,4664
7			Mantenimiento , Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS STARTEC 220 cuarto de transmisores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 1.443.885,5313	$ 274.338,2510	$ 1.718.223,7823
8			Mantenimiento , Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS 110, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Cambio de baterias)	1	$ 5.468.182,6546	$ 1.038.954,7044	$ 6.507.137,3589
9			Mantenimiento , de 03 Equipos de Cómputo Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita 02 tarjeta de audio externa y 01 disco duro portable fin ser utilizado en estudios)	1	$ 2.774.847,7797	$ 527.221,0781	$ 3.302.068,8578
10			Mantenimiento , Equipo Remoto QUARK Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se requiere 20 metros de cable RG58 para la unicad portátil con conectores BNC tipo N 60 metros de cable Heliax o RG58 con sus respectivos conectores para la base desde el cuarto de transmisores a la torre)	1	$ 2.181.429,5165	$ 414.471,6081	$ 2.595.901,1247
11			Mantenimiento , de 03 aires acondicionados Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita cambio por vida útil de 01 aire acondicionado en cuarto de trasmisores)	1	$ 6.466.295,9340	$ 1.228.596,2275	$ 7.694.892,1615
12			Mantenimiento , de la Torre Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. Se deben aislar los 9 tensores y aterrizar el grupo de tensores de cada mojon.	1	$ 16.892.965,3384	$ 3.209.663,4143	$ 20.102.628,7527
13			Verificación y ajustes de parámetros técnico esenciales acuerdo licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	16	EMARC16: Ubicación: Kilometro 3 Via San Juan, Batallón de Infanteria de Marina N° 13, Malagana (Mahates) - Bolivar.	Mantenimiento , Transmisión FM1;Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.492.419,5917	$ 473.559,7224	$ 2.965.979,3141
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.569.307,5820	$ 487.978,4406	$ 3.056.286,0226
3			Mantenimiento , sistema radiante: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura, Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.305.035,7131	$ 627.956,7855	$ 3.932.992,4986
4			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alembrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.237.003,9731	$ 615.030,7549	$ 3.852.034,7280
5			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 5KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
6			Mantenimiento ,, equipo procesador de audio bw broadcast DSPXFM, Consiste en limpieza externa e interna de los componentes, pruebas de funcionamiento y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.311.603,4967	$ 249.204,6644	$ 1.560.808,1611
7			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.264.471,7179	$ 240.249,6264	$ 1.504.721,3443

1	17	EMARC17: Ubicación: Base de Entrenamiento de Infantería de Marina, Coveñas - Sucre.	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM 2KW ARMSTRONG, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 2.656.098,7117	$ 504.658,7552	$ 3.160.757,4670
2			Mantenimiento , sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 3.574.328,5904	$ 679.122,4322	$ 4.253.451,0226
3			Mantenimiento , sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.977.678,3160	$ 565.758,8800	$ 3.543.437,1961
4			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Capitol IP12, + 03 micrófonos , Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.575.728,3923	$ 869.388,3945	$ 5.445.116,7869
5			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER SUN de 20KVA (Cuarto de transmisores), 01 UPS POWER SUN de 2KVA (estudio), Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.124.858,0941	$ 1.353.723,0379	$ 8.478.581,1320
6			Mantenimiento , de equipos enlace remoto : 01 Par módulos SUONO, 01 par módulos QUARK . Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.681.412,4785	$ 509.468,3709	$ 3.190.880,8494
7			Mantenimiento , de equipos de medición: 01 equipo frecuencimetro, 01 monitor de modulación.	1	$ 527.948,4465	$ 100.309,8248	$ 628.256,2714
8			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	18	EMARC18: Ubicación: Calle 8 No. 3-25, Avenida portuaria, Brigada de Infantería de Marina N°2, - Buenaventura - Valle.	Mantenimiento , Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 3.246.354,0983	$ 616.807,2787	$ 3.863.161,3770
2			Mantenimiento , Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.985.465,7364	$ 377.238,4899	$ 2.362.704,2263
3			Mantenimiento , Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectoras del mismo, toma de lectura. comprobación y corrección de Potencias directa y reflejada, desviación de frecuencia. Medicion y ajuste de vias de potencia.	1	$ 1.437.658,1951	$ 273.155,0571	$ 1.710.813,2521
4			Mantenimiento ,, equipo remoto QUARK 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.085.220,8428	$ 206.191,9601	$ 1.291.412,8029
5			Mantenimiento , sistema radiante principal: Sistema - Radiante de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura. Medicion de VSWR en antenas, distribuidor y linea de RF, incluyendo conectores.	1	$ 2.957.399,2667	$ 561.905,8607	$ 3.519.305,1274
6			Mantenimiento , Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, consola de sonido 21211 marca samson, consola profesional de audio 8 canales mackie +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores de audio. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.785.957,2609	$ 719.331,8796	$ 4.505.289,1405
7			Mantenimiento ,, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3kVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 6.074.598,4626	$ 1.154.173,7079	$ 7.228.772,1705
8			Mantenimiento , de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencimetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.702.260,4848	$ 323.429,4921	$ 2.025.689,9769
9			Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.302.971,7433	$ 247.564,6312	$ 1.550.536,3745
1	19	PLANTA ELÉCTRICA	1. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - PERKINS TYPE-HP35108U - S/N 2708325 - 947036N (CERRO LA VIEJA, PIOJÓ, ATLÁNTICO - Emisora Marina Stereo Barranquilla): * Mantenimiento , de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento , al Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Remplazo Bateria * Remplazo Correa Alternador.	1	$ 13.550.906,1298	$ 2.574.672,1647	$ 16.125.578,2945
2		PLANTA ELÉCTRICA	2. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - FG WILSON - PERKINS - PEPP4/ENGLAND2490/1500 - DJ51323U102173P* - (Batallón BFIM42 - Emisora Marina Stereo GUAPI-CAUCA): * Mantenimiento , de Mecánica y Funcionamiento Mecánico General. * Mantenimiento , Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Cambio Correa Alternador. * Cambio modulo DEEP SEE	1	$ 32.454.774,0925	$ 6.166.407,0776	$ 38.621.181,1701
3		PLANTA ELÉCTRICA	3. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 25KVA (EMARC1 - COROZAL-SUCRE): * Mantenimiento , de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento , al Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mto , y reparacion al tanque de combustible.	1	$ 17.025.497,4452	$ 3.234.844,5146	$ 20.260.341,9597

4	PLANTA ELECTRICA	4. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA POWER LINK GENERADOR STAMFOR PI 044F (SAN ANDRES ISLAS): * Mantenimiento , de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento , al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mto , y reparacion al tanque de combustible * Impermeabilizacion de caseta	1	$ 19.894.355,0281	$ 3.779.927,4553	$ 23.674.282,4835
5	PLANTA ELÉCTRICA	5. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 17 KVA TUMACO TYPE HL 35101U-541025N /H63XL 11*97/68DA2001 * Mantenimiento , de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento , al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 13.909.188,8968	$ 2.642.745,8904	$ 16.551.934,7872
6	PLANTA ELÉCTRICA	6. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA (EMARCS - INIRIDA) * Mantenimiento , de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento , al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 17.199.227,0109	$ 3.267.853,1321	$ 20.467.080,1430

Subtotal	$ 619.146.896,20
Descuentos	$ -
IVA	$ 117.637.910,28
Otros	$ -
TOTAL	**$ 736.784.806,48**

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: en $ pesos colombianos,
Tiempo de entrega: A partir del perfeccionamiento del contrato
Forma de pago: A convenir
Validez de la oferta: 90 días

Validez de la oferta: Noventa (90) días calendario a partir de la fecha de la misma, excepto y a menos, que se consigne alguna salvedad en contrario.

Precios de Venta Local Los precios de venta local de VTR TELECOM son cotizados en Pesos Colombianos (Col$ o US$). En general, los precios ofertados NO incluyen ningún otro gravamen o impuesto de ley, los cuales corren por cuenta y responsabilidad del Cliente/Comprador, excepto si se consigna, en la oferta, alguna salvedad en contrario.

Precios de Compra Directa del Cliente/ Comprador al Fabricante Internacional y/o Representado Los precios de ofertas y cotizaciones para venta directa Internacional (Compra directa del Cliente/Comprador al Fabricante Internacional Representado), son como se consignan a continuación:
* En general los precios de los Fabricantes Americanos (U.S.A.) son cotizados en Dólares Americanos, y serán convertidos a Pesos Colombianos con confirmación de Orden de Compra y Colocación de medios de pago, a la T.R.M. vigente del dia de la adquisición. En general, los Precios Ofertados por los Fabricantes Americanos NO incluyen costos de Transporte Internacional, ni gastos, ni cargos de Importación ni de Nacionalización, ni tampoco aranceles ni impuestos, ni tampoco, y en particular, el I.V.A. así como tampoco, ningún otro gravamen o impuesto de ley, los cuales corren por cuenta del Cliente/Comprador; excepto si se consigna, en la oferta, alguna salvedad en contrario.
* En general los precios de los Fabricantes Europeos son cotizados en Euros, y serán convertidos a Pesos Colombianos con confirmación de Orden de Compra y Colocación de medios de pago, a la Tasa de Cambio vigente del dia de la adquisición. En general, los Precios Ofertados por los Fabricantes Europeos NO incluyen costos de Transporte Internacional, ni gastos, ni cargos de Importación ni de Nacionalización, ni tampoco aranceles ni impuestos, ni tampoco, y en particular, el I.V.A. así como tampoco, ningún otro gravamen o impuesto de ley, los cuales corren por cuenta del Cliente/Comprador; excepto si se consigna, en la oferta, alguna salvedad en contrario.

NOTA: Cotizaciones de Fabricantes Internacionales representados por VTR TELECOM (Ofertas Indirectas de VTR TELECOM) En cada Cotización que se presente a un Cliente/Comprador, el Fabricante Internacional representado por VTR TELECOM, consignara la respectiva Validez de su(s) oferta(s). En el caso eventual, que en una determinada oferta de un Fabricante Internacional representado por VTR TELECOM, no se consigne expresamente su validez, esta será de Quince (15) días calendario a partir de la fecha de la misma.

Teleaccess	FORMATO COTIZACIÓN	TA-F-017 VERSION 4 Fecha de emisión 16-jun-17

Bogotá D.C, 13 de julio del 2023

Señores
ARMADA NACIONAL
Bogotá D.C

Cotización No: **021**

De acuerdo a su amable solicitud envió cotizacion de los siguientes items, así:

REALIZACIÓN DE MÍNIMO DOS (02) VISITAS, 01 VISITA PARA DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO, 01 VISITA PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CASO DE SER NECESARIO, A TODO COSTO A LOS EQUIPOS Y ENSERES DE LAS EMISORAS MARINA STEREO INCLUYENDO REPUESTOS, para lo cual el oferente debe contemplar dentro de su oferta todos los gastos relacionados con los pasajes y viáticos del personal técnico e ingenieria, costos de transporte de material y equipos, que sea necesarios para la solución de las fallas, sea cual fuere su destino o procedencia con IVA incluido.

En la primera visita se realizará un diagnóstico de todos y cada uno de los equipos y sistemas que conforman las emisoras Marina Stereo a nivel nacional, elaborando un concepto técnico al supervisor del contrato, donde se relacione estado actual de cada uno de los equipos, donde se relacione marca, modelo, serie y manifestando que equipos requieren mantenimiento correctivo; asi mismo en esta primera visita se realizaria el mantenimiento preventivo a todos los equipos de las estaciones radiales a nivel nacional. La segunda visita se realizará cuando sea necesario efectuar mantenimiento correctivo de algún equipo, si es posible reparar en campo, el oferente enviara los repuestos y el personal técnico a la emisora que lo requiera, en caso de ser necesario reparar los equipos en laboratorio en la ciudad de Bogotá, el técnico o ingeniero que realice el diagnostico se encargará de embalar y enviar el equipo a los laboratorios en la ciudad de Bogotá.

Al termino de este mantenimiento correctivo en laboratorio, el oferente garantizara el envio del equipo o los equipos a la emisora destino y realizara la instalación del mismo.

LISTADO ESTACIONES RADIALES

Marina Stéreo ONLINE:
Ubicación: Oficinas Dirección Comunicaciones Estratégicas (DCOES), Bogotá D.C

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo cableado interno de conexiones, corrección de interferencias y ruidos, eléctricos o acústicos en la señal de salida.	1	$ 6.029.846	$ 6.029.846
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo consola DHD, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.358.479	$ 4.358.479
Mantenimiento preventivo y correctivo UPS ubicada en la oficina de DCOMES de 20KVA, marca ENERGEX, Consistente en limpieza y revisión total del equipo, pruebas de funcionamiento revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.247.840	$ 5.247.840
Mantenimiento Aire Acondicionado MINISPLIT de 12.000 BTU **Unidades Manejadoras:** Limpieza de bandeja de condensado, Limpieza de drenajes, sanitización e higienización serpentin evaporador, Mediciones de parámetros eléctricos, Revisión y limpieza de válvulas, Limpieza de filtros de aire, Revisión de lecturas eléctricas, temperatura, presiones alta y baja en circuitos de refrigeración, operación de motores y compresores **Unidades Condensadoras:** Limpieza y sanitización serpentin de la condensadora, Mediciones de parámetros eléctricos compresor, Revisión presiones de refrigerante de succión, descarga compresora con manómetros, Limpieza general de unidad, Verificación de niveles y presiones de aceite, Verificación del estado de correas y poleas, Verificación del alineamiento de trasmisión de potencia, Revisión de rodamientos y chumaceras, Verificación del estado del sistema de acople a la red de ductos, Verificación del aislamiento térmico **Ajuste general de la unidad:** Revisión de la carga de refrigerante con manómetros, Revisión de tuberias para detectar posibles fugas, Inspección de mirillas de liquido para verificar estado de humedad en los circuitos, Verificación del estado del aislamiento tèrmico, Circuito de Refrigeración, Inspección visual de tuberias, Inspección y limpieza de conductos de expulsión de calor, Revisión de válvulas de paso	1	$ 680.000	$ 680.000
TOTAL			$ 16.316.165

EMARC1 Ubicación: Brigada de Infantería N° 1, Corozal, Sucre; Km 1 via Sincelejo			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 4.012.027	$ 4.012.027
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K- 2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.956.673	$ 2.956.673
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.000.305	$ 2.000.305
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, Procesador de audio; Equipo BW- Broadcast DSPX-FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.490.520	$ 1.490.520
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigos, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.697.319	$ 4.697.319
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AIRMATE, + 04 micrófonos, 01 audífono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 2.533.312	$ 2.533.312
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 27.642.134**

EMARC2: Ubicación: Base Naval ARC "Leguizamo", Carrera 1ra con Calle 1ra, Puerto Leguizamo - Putumayo			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.480.205,00	$ 3.480.205,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K-2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.767.658,00	$ 2.767.658,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.655.053,00	$ 1.655.053,00

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.526.530,00	$ 1.526.530,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo remoto Martí 10W. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.168.995,00	$ 1.168.995,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.047.215,00	$ 4.047.215,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.083.294,00	$ 3.083.294,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, + 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.945.159,00	$ 3.945.159,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS de 1/2 KVA NICOMARK, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.993.166,00	$ 6.993.166,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición de parámetros: monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 453.926,00	$ 453.926,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			**$ 30.621.201**

EMARC3:
Ubicación: Base Naval ARC "Bahia Málaga"; Bahía Málaga, Buenaventura — Valle del Cauca.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K 2KV, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.446.351,00	$ 2.446.351,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM2; Transmisor FM OMB 3KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.941.164,00	$ 2.941.164,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.655.053,00	$ 1.655.053,00

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo remoto Marti 10W, Procesador de audio; Orban y generador stereo Axel, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.976.360,00	$ 1.976.360,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición de parámetros: MONITOR DE MODULACIÓN INOVONICS INC y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 453.926,00	$ 453.926,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consolas AEQ Ref: AEQ BRAVO BC500, AEQ BRAVO BC 300+ 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.972.881,00	$ 3.972.881,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.607.129,00	$ 5.607.129,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			$ 20.552.864

EMARC4: Ubicación: Antiguo Comando Especifico de San Andrés y Providencia, Via San Luis después contiguo al hotel Mar Azul, San Andrés y Providencia - Equipos en torre de guardacostas en sector la Loma,			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo planta de sonido GEMINI P600 STEREO POWER, incluyendo los monitores de audio. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes conexiones de cable de audio, fidelidad del sonido y pruebas de funcionamiento.	1	$ 776.495,00	$ 776.495,00
Mantenimiento preventivo y/o correctivo, trasmisores de 1KW y de 2KW marca Suono Telecom, consistente en limpieza general, revisión total de los circuitos electrónicos, piezas y partes. Comprobación de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable guía honda 1 5/8" y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.940.281,00	$ 2.940.281,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlaces de RF, SUONO TELECOM - OMB tres módulos (emisor y receptor) remoto y enlace de FM estudio transmisores, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo, ajustes parámetros de funcionamiento y revisión de las conexiones de la antenas tipo yagi, conectores y estado del cable helias de 1/2".	1	$ 2.843.888,00	$ 2.843.888,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, procesador de audio; Marca DEVA — Modelo: DB-64-FM, Procesador de Audio Stereo Selector Coder MPX 2000 marca LINK, y Modulador Stereo AUX 2000 marca LINK. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.655.053,00	$ 1.655.053,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.454.372,00	$ 3.454.372,00

3. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 25KVA (EMARC1 - COROZAL-SUCRE): * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mto correctivo y reparacion al tanque de combustible	1	$ 19.600.000,00	$ 19.600.000,00
4. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA POWER LINK GENERADOR STAMFOR PI 044F (SAN ANDRES ISLAS): * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mto correctivo y reparacion al tanque de combustible * Impermeabilizacion de caseta	1	$ 23.600.000,00	$ 23.600.000,00
5. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 17 KVA TUMACO TYPE HL 35101U-541025N /H63XL 11*97/68DA2001 * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 16.500.000,00	$ 16.500.000,00
6. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA (EMARC5 - INIRIDA) * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 19.800.000,00	$ 19.800.000,00
Nota: En caso de no requerirse cambios de aceites, líquido refrigerante o filtros por el acumulado de horas de trabajo el material deberá reposar en la emisora hasta que se requiera realizar el cambio. **El contratista deberá verificar la referencia de la correa acuerdo al part number del repuesto teniendo en cuenta marca y modelo de la plata en cuestión.**			

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS CALENDARIO
FORMA DE PAGO: A CONVENIR
TIEMPO DE ENTREGA: 30 DIAS CALENDARIO

Cordialmente,



SANDRA ISABEL SILVA
JEFE DIVISIÓN COMERCIAL
Telefonos: 7598421-3127788225

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo remoto QUARK 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.249.322,00	$ 1.249.322,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante principal: Sistema - Radiante de 2 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.404.601,00	$ 3.404.601,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, consola de sonido 21211 marca samson, consola profesional de audio 8 canales mackie +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores de audio, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.358.449,00	$ 4.358.449,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.993.166,00	$ 6.993.166,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencimetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.959.667,00	$ 1.959.667,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			**$ 27.143.205**

TRES (03) PLANTAS ELÉCTRICAS DE ENTRE 10 A 30 KVA, UBICADAS EN DISTINTAS EMISORAS			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
1. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - PERKINS TYPE-HP35108U - S/N 2708325 - 947036N (CERRO LA VIEJA, PIOJÓ, ATLÁNTICO - Emisora Marina Stereo Barranquilla): * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de mecánica y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo al Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Remplazo Bateria * Remplazo Correa Alternador.	1	$ 15.600.000,00	$ 15.600.000,00
2. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - FG WILSON - PERKINS - PEPP4/ENGLAND2490/1500 - DJ51323U102173P* - (Batallón BFIM42 - Emisora Marina Stereo GUAPI-CAUCA): * Mantenimiento Preventivo/Correctivo de Mecánica y Funcionamiento Mecánico General. * Mantenimiento Preventivo/Correctivo Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Cambio Correa Alternador. * Cambio modulo DEEP SEE	1	$ 38.500.000,00	$ 38.500.000,00

Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			$ 25.022.399

EMARC17:
Ubicación: Base de Entrenamiento de Infanteria de Marina, Coveñas - Sucre.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM 2KW ARMSTRONG, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.150.840	$ 3.150.840
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.114.819	$ 4.114.819
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.532.319	$ 3.532.319
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Capitol IP12, + 03 micrófonos , Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.267.645	$ 5.267.645
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER SUN de 20KVA (Cuarto de transmisores), 01 UPS POWER SUN de 2KVA (estudio), Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos enlace remoto : 01 Par módulos SUONO, 01 par módulos QUARK . Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.086.881	$ 3.086.881
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición: 01 equipo frecuencimetro, 01 monitor de modulación.	1	$ 626.285	$ 626.285
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			$ 29.730.767

EMARC18:
Ubicación: Calle 8 No, 3-25, Avenida portuaria, Brigada de Infanteria de Marina N°2, - Buenaventura - Valle.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.737.250,00	$ 3.737.250,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.285.697,00	$ 2.285.697,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.655.053,00	$ 1.655.053,00

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS 110, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Cambio de baterias)	1	$ 6.486.720	$ 6.486.720
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de 03 Equipos de Cómputo Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita 02 tarjeta de audio externa y 01 disco duro portable fin ser utilizado en estudios)	1	$ 3.291.708	$ 3.291.708
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Equipo Remoto QUARK Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se requiere 20 metros de cable RG58 para la unicad portátil con conectores BNC tipo N 60 metros de cable Heliax o RG58 con sus respectivos conectores para la base desde el cuarto de transmisores a la torre)	1	$ 2.587.756	$ 2.587.756
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de 03 aires acondicionados Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita cambio por vida útil de 01 aire acondicionado en cuarto de trasmisores)	1	$ 7.670.748	$ 7.670.748
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de la Torre Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. Se deben aislar los 9 tensores y aterrizar el grupo de tensores de cada mojón.	1	$ 20.039.553	$ 20.039.553
Verificación y ajustes de parámetros técnico esenciales acuerdo licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 60.365.022**

EMARC16:

Ubicación: Kilometro 3 Via San Juan, Batallón de Infanteria de Marina N° 13, Malagana (Mahates) - Bolivar.

Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1;Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.956.673	$ 2.956.673
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.956.673	$ 2.956.673
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura,	1	$ 3.920.652	$ 3.920.652
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.726.486	$ 3.726.486
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 5KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo procesador de audio bw broadcast DSPXFM, Consiste en limpieza externa e interna de los componentes, pruebas de funcionamiento y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.509.937	$ 1.509.937

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.920.652	$ 3.920.652
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola digital autocontenida-compacta Ref. Oxigen 3000 - AXEL Technology, + 05 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.267.645	$ 5.267.645
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN (No existe) - y frecuencimetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.301.458	$ 2.301.458
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 2.775.069	$ 2.775.069
TOTAL			**$ 38.878.750**

EMARC15: Ubicación: Puesto Destacado Casa del Almirante, Carmen de Bolivar - Bolivar.			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 1KW QUARK , consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.762.506	$ 2.762.506
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM 1KW QUARK. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.762.506	$ 2.762.506
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Procesador de Audio: 01 Procesador de audio BW-Broadcast DSPX-FM. consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección	1	$ 1.509.937	$ 1.509.937
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radiante: Principal 2 Bahias + Divisor + látigos. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 3.920.652	$ 3.920.652
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión Estudio: Correctivo Consola AEQ Ref. Capitol IP. + Monitores. Conexiones a micrófonos, monitores, salidas y entradas auxiliares Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radiante: Principal 2 Bahias + Divisor, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 5.267.645	$ 5.267.645
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo equipos de Medición: Monitor de Modulación SUONO y monitor de frecuencia, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprabación y corrección	1	$ 903.069	$ 903.069
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS STARTEC 220 cuarto de transmisores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 1.662.222	$ 1.662.222

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante altemo: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor +látigo, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.648.819	$ 3.648.819
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.267.645	$ 5.267.645
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador trifásico de voltaje 4.5KVA, Regulador trifásico de voltaje MARCA PEIPOWER.COM 25KVA, 01 UPS marca POWESR 10KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 32.576.648**

EMARC13:

Ubicación Estudios: Escuela Naval de Suboficiales- Carrera 58, Via 40 esquina, B/quilla - Atlántico.
57. Ubicación TX: Cerro la Vieja, Piojo-Atlántico - "Repetidor Enlace", SIJIN-PONAL, Barrio Delicias.
NOTA: El oferente deberá contemplar en su propuesta el transporte ida y regreso al Cerro "La vieja" ubicado en el municipio de Piojo - Atlántico y a las instalaciones de la SIJIN B/quila.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.012.027	$ 4.012.027
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.762.506	$ 2.762.506
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.000.305	$ 2.000.305
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.568.187	$ 1.568.187
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo remoto Marti 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.509.937	$ 1.509.937
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura,	1	$ 4.308.986	$ 4.308.986

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.565.254	$ 3.565.254
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 2.922.640	$ 2.922.640
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ FORUM Digital + Consola SAMSON Ref. MDR-1064 + consola AEQ Ref Bravo, +04 micrófonos, 02 audífonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.358.449	$ 4.358.449
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 3KVA y UPS trifásica de 20KVA PEÍ - con Banco de Baterías auxiliar. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 6.993.166	$ 6.993.166
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 29.418.542**

EMARC12:

Ubicación: Transversal 41 No, 27-25 Vía Yati, Santa Fé. Magangué - Bolívar, - Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 17.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM CTE DIGITAL BROADCAST 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.012.027	$ 4.012.027
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM QUARK FALCON 1000 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.684.840	$ 2.684.840
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Procesador de Audio: Equipo BW-Broadcast DSPX-FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.509.937	$ 1.509.937
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador CTE DIGITAL BROADCAST 5000W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura, Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.969.083	$ 1.969.083
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.532.319	$ 3.532.319

EMARC10: Ubicación: Kilometro 5 vía "Puerto Gaitán — Puesto Fluvial Avanzado de Infantería de Marina Puerto López — Meta.			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento preventivo y/o correctivo Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión de cada una de sus piezas ya que al activar el micrófono se silencia los parlantes para hacer monitoreo de locución.	1	$ 5.267.645	$ 5.267.645
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM; Transmisión FM1: Transmisor FM OMB 3KW, Consistente en limpieza y revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 4.119.897	$ 4.119.897
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo del sistema de cómputo del master de la emisora. Consiste en limpieza general de cada uno de sus componentes y verificación cable de video VGA	1	$ 844.819	$ 844.819
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo procesador de audio Marca DEVA, Modelo; DEVA- 4.. Consiste en limpieza externa e interna de los componentes y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.412.854	$ 1.412.854
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema principal 4 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.308.986	$ 4.308.986
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema computo monitor de modulación QUARK y monitor de frecuencia BK-PRECISIÓN Consiste en limpieza general de cada uno de los componentes y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.095.333	$ 1.095.333
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: equipo regulador trifásico de voltaje PEI Power. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 27.001.512**

EMARC11: Ubicación: Barlo 20 de Julio, Avenida el Dique, Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 52. - Arauca			
Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO 750W-FM, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.269.632	$ 2.269.632
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2, Transmisor FM QUARK Falcón 1000 - 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.108.979	$ 2.108.979
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlace Módulos SUONO 10W (TX — RX). Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia,	1	$ 1.622.922	$ 1.622.922
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo, Procesador de audio Optimod-5700 +01 Procesador Omnia ONE. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 4.077.500	$ 4.077.500

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo +04 micrófonos, 02 audífonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.587.312,00	$ 3.587.312,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.993.166,00	$ 6.993.166,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia,	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			**$ 23.011.180**

EMARC9:
Ubicación: Kilometro 1, Via Aeropuerto, Batallón de Infanteria de Marina N° 23, Bahia Solano, Choco.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM 500W SUONO Esva, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.153.078,00	$ 2.153.078
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 100W RVR-LCD. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.831.771,00	$ 1.831.771
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistemas Transmisión FM3: Transmisor FM 300W SUONO Esva (48 VDC), - Comprobación y corrección de Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.992.425,00	$ 1.992.425
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante Dos antenas penetrium + divisor + látigos, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.417.453,00	$ 3.417.453
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar, Bahias Dipolo en aluminio (en torre del batallón) - desmonte y montaje de conectores impermeabilización y aislamiento. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.262.471,00	$ 3.262.471
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AXEL Ref. Oxygen-3, 10, Procesador de audio. BW-Broadcast. — DEVA4 + 04 micrófonos, 02 audífonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.979.307,00	$ 3.979.307
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Sistema De Energia Eólico Solar - Banco de Baterias, Panel Solar, Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 6.993.166,00	$ 6.993.166
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 25.129.671**

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM2; Transmisor FM OMB DE 5KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlace (TX-RX), marca QUARK 10W . Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 6 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 5.650.000	$ 5.650.000
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 5.650.000	$ 5.650.000
Mantenimiento preventivo y/o correctivo Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión de cada una de sus piezas ya que al activar el micrófono se silencia los parlantes para hacer monitoreo de locución, cambio de core	1	$ 22.800.000	$ 22.800.000
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. UPS de 3kva Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado y conectores.	1	$ 6.500.000	$ 6.500.000
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 84.200.000**

EMARC8:
Ubicación: Calle 5, Via a la Cárcel, Barrio Venecia - Batallón Fluvial de Infanteria de Marina N° 42, Guapi — Cauca

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.640.858,00	$ 3.640.858,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.170.027,00	$ 2.170.027,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, equipo, Procesador de audio Modulo BW Broadcast DSPX- FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.233.256,00	$ 1.233.256,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.886.561,00	$ 3.886.561,00

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación INOVONIC y BK Precisión. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.349.811,00	$ 1.349.811,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			**$ 24.405.465**

EMARC6:
Ubicación: Brigada de Infantería de Marina No. 4. Tumaco, Nariño

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.594.527	$ 4.594.527
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.000.305	$ 2.000.305
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.704.104	$ 1.704.104
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.308.986	$ 4.308.986
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado y conectores.	1	$ 8.451.978	$ 8.451.978
Mantenimiento preventivo y/o Correctivo, equipos link transmitter marca OMB, consistente en limpieza, revisión en general y pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.612.277	$ 3.612.277
Mantenimiento preventivo y/o Correctivo, en la torre arriostrada de 35 metros, reparación general de daños por corrosión,	1	$ 21.670.553	$ 21.670.553
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
TOTAL			**$ 47.842.730**

EMARC7:
Ubicación: Estación de guardacostas de Urab', punta las vacas Turbo - Antioquia

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO DE 6KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia, cambio de modiulo de coopler	1	$ 36.800.000	$ 36.800.000

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado deteriorado por la salinidad del ambiente, conectores canon hembra macho, consola AEQ Ref: Bravo + 04 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores de audio. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido,	1	$ 2.201.274,00	$ 2.201.274,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER TITAN BIFÁSICA de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.607.129,00	$ 5.607.129,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
TOTAL			**$ 20.978.492**

EMARC5:
Ubicación: Batallón Fluvial de Infanteria de Marina N° 50, Inirida Guainia.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Transmisión FM1; Transmisor FM RVR 5KW modular. consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.640.858,00	$ 3.640.858,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.655.053,00	$ 1.655.053,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, Procesador de audio DEVA4, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido,	1	$ 1.478.334,00	$ 1.478.334,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.454.372,00	$ 3.454.372,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.133.065,00	$ 3.133.065,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. CAPITOL-IP-12, Consola alterna 1. Marca LINK + 04 micrófonos, 01 audifono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 2.586.843,00	$ 2.586.843,00
Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS INLINE de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS, instalación de un protector de picos eléctricos (sistema antitrasciente).	1	$ 5.607.129,00	$ 5.607.129,00

Innovación en Conectividad

Bogotá D.C 13 de julio del 2023

SEÑORES
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC BOGOTA No 6

COT:13072023-2023

DE ACUERDO A SU AMABLE SOLICITUD, ME PERMITO ENVIAR NUESTRA PROPUESTA ECONOMICA:

REALIZACIÓN DE MÍNIMO DOS (02) VISITAS, 01 VISITA PARA DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO, 01 VISITA PARA MANTENIMIENTO EN CASO DE SER NECESARIO, A TODO COSTO A LOS EQUIPOS Y ENSERES DE LAS EMISORAS MARINA STEREO INCLUYENDO REPUESTOS. para lo cual el oferente debe contemplar dentro de su oferta todos los gastos relacionados con los pasajes y viáticos del personal técnico e ingenieria, costos de transporte de material y equipos, que sea necesarios para la solución de las fallas, sea cual fuere su destino o procedencia con IVA incluido.

En la primera visita se realizará un diagnóstico de todos y cada uno de los equipos y sistemas que conforman las emisoras Marina Stereo a nivel nacional, elaborando un concepto técnico al supervisor del contrato, donde se relacione estado actual de cada uno de los equipos, donde se relacione marca, modelo, serie y manifestando que equipos requieren mantenimiento; asi mismo en esta primera visita se realizaria el mantenimiento a todos los equipos de las estaciones radiales a nivel nacional. La segunda visita se realizará cuando sea necesario efectuar mantenimiento de algún equipo, si es posible reparar en campo, el oferente enviara los repuestos y el personal técnico a la emisora que lo requiera, en caso de ser necesario reparar los equipos en laboratorio en la ciudad de Bogotá, el técnico o ingeniero que realice el diagnostico se encargará de embalar y enviar el equipo a los laboratorios en la ciudad de Bogotá.

Al termino de este mantenimiento en laboratorio, el oferente garantizara el envio del equipo o los equipos a la emisora destino y realizara la instalación del mismo.

LISTADO ESTACIONES RADIALES

Marina Stéreo ONLINE:
Ubicación: Oficinas Dirección Comunicaciones Estratégicas (DCOES), Bogotá D.C

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento cableado interno de conexiones, corrección de interferencias y ruidos, eléctricos o acústicos en la señal de salida.	1	$ 6.157.679	$ 6.157.679
Mantenimiento consola DHD, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.450.879	$ 4.450.879
Mantenimiento UPS ubicada en la oficina de DCOMES de 20KVA, marca ENERGEX. Consistente en limpieza y revisión total del equipo, pruebas de funcionamiento revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.359.094	$ 5.359.094
Mantenimiento Aire Acondicionado MINISPLIT de 12.000 BTU Unidades Manejadoras: Limpieza de bandeja de condensado, Limpieza de drenajes, sanitización e higienización serpentin evaporador, Mediciones de parámetros eléctricos, Revisión y limpieza de válvulas, Limpieza de filtros de aire, Revisión de lecturas eléctricas, temperatura, presiones alta y baja en circuitos de refrigeración, operación de motores y compresores **Unidades Condensadoras:** Limpieza y sanitización serpentin de la condensadora, Mediciones de parámetros eléctricos compresor, Revisión presiones de refrigerante de succión, descarga compresora con manómetros, Limpieza general de unidad, Verificacion de niveles y presiones de aceite, Verificación del estado de correas y poleas, Verificación del alineamiento de trasmisión de potencia, Revisión de rodamientos y chumaceras, Verificación del estado del sistema de acople a la red de ductos, Verificación del aislamiento térmico **Ajuste general de la unidad:** Revisión de la carga de refrigerante con manómetros, Revisión de tuberías para detectar posibles fugas. Inspección de mirillas de liquido para verificar estado de humedad en los circuitos, Verificación del estado del aislamiento térmico, Circuito de Refrigeración, Inspección visual de tuberías, Inspección y limpieza de conductos de expulsión de calor, Revisión de válvulas de paso	1	$ 780.000	$ 780.000
TOTAL			**$ 16.747.652**

EMARC1
Ubicación: Brigada de Infanteria N° 1, Corozal, Sucre; Km 1 via Sincelejo

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 4.097.082	$ 4.097.082

Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K- 2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.019.354	$ 3.019.354
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.042.711	$ 2.042.711
Mantenimiento Procesador de audio; Equipo BW- Broadcast DSPX-FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.522.119	$ 1.522.119
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.796.902	$ 4.796.902
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AIRMATE, + 04 micrófonos, 01 audifono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 2.587.018	$ 2.587.018
Mantenimiento , redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			**$ 28.228.146**

EMARC2:
Ubicación: Base Naval ARC "Leguizamo", Carrera 1ra con Calle 1ra, Puerto Leguizamo - Putumayo

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM5K 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.553.985	$ 3.553.985,00
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K-2KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.826.332	$ 2.826.332,00
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.690.140	$ 1.690.140,00
Mantenimiento Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.558.892	$ 1.558.892,00
Mantenimiento equipo remoto Martí 10W. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.193.778	$ 1.193.778,00
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.133.016	$ 4.133.016,00
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.148.660	$ 3.148.660,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, + 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.028.796	$ 4.028.796,00

Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS de 1/2 KVA NICOMARK, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.141.421	$ 7.141.421,00
Mantenimiento de equipos de medición de parámetros: monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 463.549	$ 463.549,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800,00
TOTAL			**$ 31.270.369**

EMARC3:
Ubicación: Base Naval ARC "Bahía Málaga"; Bahía Málaga, Buenaventura — Valle del Cauca.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO TELECOM ASM2K 2KV, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.498.214,00	$ 2.498.214,00
Mantenimiento Transmisión FM2; Transmisor FM OMB 3KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.003.517,00	$ 3.003.517,00
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.690.140,00	$ 1.690.140,00
Mantenimiento equipo remoto Marti 10W, Procesador de audio; Orban y generador stereo Axel, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 2.018.259,00	$ 2.018.259,00
Mantenimiento de equipos de medición de parámetros: MONITOR DE MODULACIÓN INOVONICS INC y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencimetro VICTOR VC-3165, Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 463.549,00	$ 463.549,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consolas AEQ Ref: AEQ BRAVO BC500, AEQ BRAVO BC 300+ 04 micrófonos, 02 audífonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.057.106,00	$ 4.057.106,00
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 5.726.000,00	$ 5.726.000,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800,00
TOTAL			**$ 20.988.585**

EMARC4:
Ubicación: Antiguo Comando Especifico de San Andrés y Providencia, Vía San Luis después contiguo al hotel Mar Azul, San Andrés y Providencia - Equipos en torre de guardacostas en sector la Loma,

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento planta de sonido GEMINI P600 STEREO POWER, incluyendo los monitores de audio. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo ajustes conexiones de cable de audio, fidelidad del sonido y pruebas de funcionamiento.	1	$ 792.957,00	$ 792.957,00
Mantenimiento trasmisores de 1KW y de 2KW marca Suono Telecom, consistente en limpieza general, revisión total de los circuitos electrónicos, piezas y partes. Comprobación de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable guía honda 1 5/8" y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.002.615,00	$ 3.002.615,00
Mantenimiento Sistema Radioenlaces de RF, SUONO TELECOM - OMB tres módulos (emisor y receptor) remoto y enlace de FM estudio transmisores. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo, ajustes parámetros de funcionamiento y revisión de las conexiones de la antenas tipo yagi, conectores y estado del cable helias de 1/2".	1	$ 2.904.178,00	$ 2.904.178,00

Mantenimiento procesador de audio; Marca DEVA — Modelo: DB-64-FM, Procesador de Audio Stereo Selector Coder MPX 2000 marca LINK, y Modulador Stereo AUX 2000 marca LINK. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.690.140,00	$ 1.690.140,00
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.527.605,00	$ 3.527.605,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado deteriorado por la salinidad del ambiente, conectores canon hembra macho, consola AEQ Ref: Bravo + 04 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores de audio. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido,	1	$ 2.247.941,00	$ 2.247.941,00
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER TITAN BIFÁSICA de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 5.726.000,00	$ 5.726.000,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800,00
TOTAL			**$ 21.423.236**

EMARC5:
Ubicación: Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 50, Inirida Guainia.

Trabajos a realizar	**CANTIDAD**	**VALOR IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM RVR 5KW modular. consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.718.044,00	$ 3.718.044,00
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.690.140,00	$ 1.690.140,00
Mantenimiento Procesador de audio DEVA4, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido,	1	$ 1.509.675,00	$ 1.509.675,00
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor +látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.527.605,00	$ 3.527.605,00
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.199.486,00	$ 3.199.486,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. CAPITOL-IP-12, Consola alterna 1. Marca LINK + 04 micrófonos, 01 audifono + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 2.641.684,00	$ 2.641.684,00
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS INLINE de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS, instalación de un protector de picos eléctricos (sistema antitrasciente).	1	$ 5.726.000,00	$ 5.726.000,00
Mantenimiento de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación INOVONIC y BK Precisión. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.378.427,00	$ 1.378.427,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800,00
TOTAL			**$ 24.922.861**

EMARC6:
Ubicación: Brigada de Infantería de Marina No. 4, Tumaco, Nariño

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM SUONO 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.691.931	$ 4.691.931
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.042.711	$ 2.042.711
Mantenimiento Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.740.231	$ 1.740.231
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.400.337	$ 4.400.337
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado y conectores.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Mantenimiento equipos link transmitter marca OMB, consistente en limpieza, revisión en general y pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.688.857	$ 3.688.857
Mantenimiento, en la torre arriostrada de 35 metros, reparación general de daños por corrosión,	1	$ 22.129.969	$ 22.129.969
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			$ 48.856.996

EMARC7:

Ubicación: Estación de guardacostas de Urabá, punta las vacas Turbo - Antioquia

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO DE 6KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia, cambio de modiulo de coopler	1	$ 37.580.160	$ 37.580.160
Mantenimiento Transmisión FM2; Transmisor FM OMB DE 5KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.574.200	$ 3.574.200
Mantenimiento Sistema Radioenlace (TX-RX), marca QUARK 10W . Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.838.160	$ 1.838.160
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 6 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 5.769.780	$ 5.769.780
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigos. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 5.769.780	$ 5.769.780
Mantenimiento Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión de cada una de sus piezas ya que al activar el micrófono se silencia los parlantes para hacer monitoreo de locución, cambio de core	1	$ 23.283.360	$ 23.283.360
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA. UPS de 3kva Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado y conectores.	1	$ 6.637.800	$ 6.637.800
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			$ 85.985.040

EMARC8:

Ubicación: Calle 5, Via a la Cárcel, Barrio Venecia - Batallón Fluvial de Infanteria de Marina N° 42, Guapi — Cauca

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.718.044,00	$ 3.718.044,00
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.216.032,00	$ 2.216.032,00
Mantenimiento equipo, Procesador de audio Modulo BW Broadcast DSPX- FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.259.401,00	$ 1.259.401,00
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.968.956,00	$ 3.968.956,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.663.363,00	$ 3.663.363,00
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.141.421,00	$ 7.141.421,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800,00
TOTAL			$ 23.499.017

EMARC9:

Ubicación: Kilometro 1 Vía Aeropuerto Batallón de Infantería de Marina N° 23 Bahía Solano Chocó

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM 500W SUONO Esva, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.198.723,00	$ 2.198.723
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 100W RVR-LCD. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.870.605,00	$ 1.870.605
Mantenimiento sistemas Transmisión FM3: Transmisor FM 300W SUONO Esva (48 VDC), - Comprobación y corrección de Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 2.034.664,00	$ 2.034.664
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante Dos antenas penetrium + divisor + látigos, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.489.903,00	$ 3.489.903
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar, Bahías Dipolo en aluminio (en torre del batallón) - desmonte y montaje de conectores impermeabilización y aislamiento. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.331.635,00	$ 3.331.635
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AXEL Ref. Oxygen-3, 10, Procesador de audio. BW-Broadcast. — DEVA4 + 04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.063.668,00	$ 4.063.668
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Sistema De Energia Eólico Solar - Banco de Baterías, Panel Solar, Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 02 UPS NICOMAR de 3KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.141.421,00	$ 7.141.421
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800
TOTAL			$ 25.662.419

EMARC10:

Ubicación: Kilometro 5 via "Puerto Gaitán — Puesto Fluvial Avanzado de Infantería de Marina Puerto López — Meta.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Consola AEQ Ref. Capitol-IP-12., consiste en limpieza y revisión de cada una de sus piezas ya que al activar el micrófono se silencia los parlantes para hacer monitoreo de locución.	1	$ 5.379.319,00	$ 5.379.319
Mantenimiento Transmisor FM; Transmisión FM1: Transmisor FM OMB 3KW, Consistente en limpieza y revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 4.207.239,00	$ 4.207.239
Mantenimiento del sistema de cómputo del master de la emisora. Consiste en limpieza general de cada uno de sus componentes y verificación cable de video VGA	1	$ 862.729,00	$ 862.729
Mantenimiento equipo procesador de audio Marca DEVA, Modelo; DEVA- 4.. Consiste en limpieza externa e interna de los componentes y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.442.807,00	$ 1.442.807
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema principal 4 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.400.337,00	$ 4.400.337
Mantenimiento sistema computo monitor de modulación QUARK y monitor de frecuencia BK-PRECISIÓN Consiste en limpieza general de cada uno de los componentes y pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.118.554,00	$ 1.118.554
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: equipo regulador trifásico de voltaje PEI Power. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.631.160,00	$ 8.631.160
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800
TOTAL			$ 27.573.945

EMARC11:

Ubicación: Barlo 20 de Julio, Avenida el Dique, Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 52. - Arauca

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM ECRESO 750W-FM, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.317.748	$ 2.317.748,00
Mantenimiento Transmisor FM2, Transmisor FM QUARK Falcón 1000 - 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.153.689	$ 2.153.689,00
Mantenimiento Sistema Radioenlace Módulos SUONO 10W (TX — RX). Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia,	1	$ 1.657.328	$ 1.657.328,00
Mantenimiento equipo, Procesador de audio Optimod-5700 +01 Procesador Omnia ONE. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 4.163.943	$ 4.163.943,00
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.640.837	$ 3.640.837,00
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 2.984.600	$ 2.984.600,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ FORUM Digital + Consola SAMSON Ref. MDR-1064 + consola AEQ Ref Bravo, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.450.848	$ 4.450.848,00
Mantenimiento , redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 3KVA y UPS trifásica de 20KVA PEI - con Banco de Baterías auxiliar. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 7.141.421	$ 7.141.421,00

Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800,00
TOTAL			**$ 30.042.214**

EMARC12:

Ubicación: Transversal 41 No, 27-25 Vía Yati, Santa Fé. Magangué - Bolivar, - Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 17.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM CTE DIGITAL BROADCAST 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.097.082	$ 4.097.082
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM QUARK FALCON 1000 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.741.759	$ 2.741.759
Mantenimiento Procesador de Audio: Equipo BW-Broadcast DSPX-FM. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.541.948	$ 1.541.948
Mantenimiento Excitador CTE DIGITAL BROADCAST 5000W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura, Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.010.828	$ 2.010.828
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.607.204	$ 3.607.204
Mantenimiento sistema radiante altemo: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor +látigo, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.726.174	$ 3.726.174
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, +04 micrófonos, 02 audífonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.379.319	$ 5.379.319
Mantenimiento, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador trifásico de voltaje 4.5KVA, Regulador trifásico de voltaje MARCA PEIPOWER.COM 25KVA, 01 UPS marca POWESR 10KVA. Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			**$ 33.267.274**

EMARC13:

Ubicación Estudios: Escuela Naval de Suboficiales- Carrera 58, Vía 40 esquina, B/quilla - Atlántico.

57. Ubicación TX: Cerro la Vieja, Pioio-Atlántico - "Repetidor Enlace", SUIN-PONAL, Barrio Delicias

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 4.097.082	$ 4.097.082
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.821.071	$ 2.821.071
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W, Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.042.711	$ 2.042.711
Mantenimiento Sistema Radioenlace (TX-RX), marca OMNICAST Frecuencia de trabajo 306.7MHz. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas y partes que conforman el equipo Ajustes parámetros de funcionamiento, Potencias FWD y RFL y desviación de frecuencia.	1	$ 1.601.433	$ 1.601.433
Mantenimiento equipo remoto Martí 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.541.948	$ 1.541.948

Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahias + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.400.337	$ 4.400.337
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.003.770	$ 4.003.770
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola digital autocontenida-compacta Ref. Oxigen 3000 - AXEL Technology, + 05 micrófonos, 02 audifonos + 02 monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.379.319	$ 5.379.319
Mantenimiento edes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Mantenimiento de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN (No existe) - y frecuencimetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.350.249	$ 2.350.249
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			**$ 38.400.880**

EMARC15:
Ubicación: Puesto Destacado Casa del Almirante, Carmen de Bolivar - Bolivar.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 1KW QUARK , consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 2.821.071	$ 2.821.071
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM 1KW QUARK. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.821.071	$ 2.821.071
Mantenimiento Procesador de Audio: 01 Procesador de audio BW-Broadcast DSPX-FM. consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección	1	$ 1.541.948	$ 1.541.948
Mantenimiento Sistema Radiante: Principal 2 Bahias + Divisor + látigos. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 4.003.770	$ 4.003.770
Mantenimiento Sistemas de emisión Estudio Consola AEQ Ref. Capitol IP. + Monitores. Conexiones a micrófonos, monitores, salidas y entradas auxiliares Mantenimiento Sistema Radiante: Principal 2 Bahias + Divisor, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 5.379.319	$ 5.379.319
Mantenimiento equipos de Medición: Monitor de Modulación SUONO y monitor de frecuencia, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprabación y corrección	1	$ 922.214	$ 922.214
Mantenimiento Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS STARTEC 220 cuarto de transmisores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección.	1	$ 1.697.461	$ 1.697.461
Mantenimiento Equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje, 01 UPS 110, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Cambio de baterias)	1	$ 6.624.238	$ 6.624.238
Mantenimiento de 03 Equipos de Cómputo Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita 02 tarjeta de audio externa y 01 disco duro portable fin ser utilizado en estudios)	1	$ 3.361.492	$ 3.361.492
Mantenimiento Equipo Remoto QUARK Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se requiere 20 metros de cable RG58 para la unicad portátil con conectores BNC tipo N 60 metros de cable Heliax o RG58 con sus respectivos conectores para la base desde el cuarto de transmisores a la torre)	1	$ 2.642.616	$ 2.642.616
Mantenimiento de 03 aires acondicionados Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. (Se solicita cambio por vida útil de 01 aire acondicionado en cuarto de trasmisores)	1	$ 7.833.368	$ 7.833.368
Mantenimiento de la Torre Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección. Se deben aislar los 9 tensores y aterrizar el grupo de tensores de cada mojón.	1	$ 20.464.392	$ 20.464.392

Verificación y ajustes de parámetros técnico esenciales acuerdo licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			**$ 61.644.760**

EMARC16:

Ubicación: Kilometro 3 Vía San Juan, Batallón de Infantería de Marina N° 13, Malagana (Mahates) - Bolivar.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1;Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.019.354	$ 3.019.354
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.019.354	$ 3.019.354
Mantenimiento sistema radiante: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahias + divisor, Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura,	1	$ 4.003.770	$ 4.003.770
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref: Bravo y Capitol IP, +04 micrófonos, 02 audifonos + monitores. Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 3.805.488	$ 3.805.488
Mantenimiento, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 15KVA, 01 UPS de 5KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterias UPS.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Mantenimiento, equipo procesador de audio bw broadcast DSPXFM, Consiste en limpieza extema e interna de los componentes, pruebas de funcionamiento y configurar perfiles de audio predeterminados	1	$ 1.541.948	$ 1.541.948
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800
TOTAL			**$ 25.552.874**

EMARC17:

Ubicación: Base de Entrenamiento de Infantería de Marina, Coveñas - Sucre.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM 2KW ARMSTRONG, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 3.217.638	$ 3.217.638
Mantenimiento sistema radiante Principal: Sistema - Radiante de 4 Bahías + divisor + látigo. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia., pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 4.202.053	$ 4.202.053
Mantenimiento sistema radiante alterno: Sistema - Radiante auxiliar de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.607.204	$ 3.607.204
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Capitol IP12, + 03 micrófonos , Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 5.379.319	$ 5.379.319
Mantenimiento redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS POWER SUN de 20KVA (Cuarto de transmisores), 01 UPS POWER SUN de 2KVA (estudio), Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 8.631.160	$ 8.631.160
Mantenimiento de equipos enlace remoto : 01 Par módulos SUONO, 01 par módulos QUARK , Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.152.323	$ 3.152.323
Mantenimientode equipos de medición: 01 equipo frecuencimetro, 01 monitor de modulación.	1	$ 639.562	$ 639.562
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800	$ 1.531.800

TOTAL	$ 30.361.059

EMARC18:

Ubicación: Calle 8 No, 3-25, Avenida portuaria, Brigada de Infantería de Marina N°2, - Buenaventura - Valle.

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Transmisión FM1; Transmisor FM OMB 5KW modular, consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, comprobación y corrección de Potencias FIND y RFL, desviación de frecuencia,	1	$ 3.816.480,00	$ 3.816.480,00
Mantenimiento Transmisor FM2; Transmisor FM SUONO SUONO ESVA 1KW, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, Comprobación y corrección de Potencias PWD y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 2.334.154,00	$ 2.334.154,00
Mantenimiento Excitador SUONO ESVA 100W. Consistente en revisión y limpieza total de las piezas partes que conforman el equipo ajustes de frecuencia, potencia y fidelidad del sonido, pruebas de funcionamiento de cable y conectores del mismo, toma de lectura. Comprobación y corrección de Potencias PND y RFL, desviación de frecuencia.	1	$ 1.690.140,00	$ 1.690.140,00
Mantenimiento equipo remoto QUARK 10W, Procesador de audio; Orban. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el equipo, ecualización y ajustes de la misma prueba de fidelidad del sonido.	1	$ 1.275.808,00	$ 1.275.808,00
Mantenimiento sistema radiante principal: Sistema - Radiante de 2 Bahías + divisor. Consistente en limpieza y revisión total de las piezas partes que conforman el sistema y antena, pruebas de funcionamiento de las mismas, ajustes de frecuencia, potencia, pruebas de funcionamiento de antena, cable y conectores del mismo y toma de lectura.	1	$ 3.476.779,00	$ 3.476.779,00
Mantenimiento Sistemas de emisión: Estudio de transmisión, Ajuste y/o corrección alambrado, consola AEQ Ref. Bravo, consola de sonido 21211 marca samson, consola profesional de audio 8 canales mackie +04 micrófonos, 02 audífonos + monitores de audio, Consistente en limpieza, revisión de cada uno de los componentes, canales de audio, controles del volumen, ajustes y pruebas de fidelidad del sonido.	1	$ 4.450.848,00	$ 4.450.848,00
Mantenimiento, redes eléctricas, Ajuste de voltajes, medición tierras eléctricas y equipos de protección eléctrica: Transformador de Aislamiento SUNTEC 25KVA, Regulador de voltaje 25KVA, 01 UPS NICOMAR de 3KVA, Consistente en limpieza y revisión total de los equipos, piezas y partes que conforman el sistema de protección eléctrica, pruebas de funcionamiento de las mismas, verificación de cableado, conectores y revisión y/o cambio de baterías UPS.	1	$ 7.141.421,00	$ 7.141.421,00
Mantenimiento de equipos de medición de parámetros: monitor de modulación SUONO y monitor de frecuencia BK PRECISIÓN - y frecuencímetro VICTOR VC-3165. Consistente en limpieza, revisión total de los equipos, piezas, partes que los conforman y pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.001.212,00	$ 2.001.212,00
Verificación y ajuste de parámetros técnico esenciales acuerdo a licencia.	1	$ 1.531.800,00	$ 1.531.800,00
TOTAL			$ 27.718.642

TRES (03) PLANTAS ELÉCTRICAS DE ENTRE 10 A 30 KVA, UBICADAS EN DISTINTAS EMISORAS

Trabajos a realizar	CANTIDAD	VALOR IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
1. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - PERKINS TYPE-HP35108U - S/N 2708325 - 947036N (CERRO LA VIEJA, PIOJÓ, ATLÁNTICO - Emisora Marina Stereo Barranquilla): * Mantenimiento mecánico y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento al Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio líquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Remplazo Batería * Remolazo Correa Alternador.	1	$ 15.930.720,00	$ 15.930.720,00
2. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA - FG WILSON - PERKINS - PEPP4/ENGLAND2490/1500 - DJ51323U102173P* - (Batallón BFIM42 - Emisora Marina Stereo GUAPI-CAUCA): * Mantenimiento Mecánico y Funcionamiento Mecánico General. * Mantenimiento Moto-Generador, Cabina Insonorizada. * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio líquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Cambio Correa Alternador. * Cambio modulo DEEP SEE	1	$ 39.316.200,00	$ 39.316.200,00

3. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 25KVA (EMARC1 - COROZAL-SUCRE): * Mantenimiento mecánico y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mantenimiento y reparacion al tanque de combustible	1	$ 20.015.520,00	$ 20.015.520,00
4. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA POWER LINK GENERADOR STAMFOR PI 044F (SAN ANDRES ISLAS): * Mantenimiento mecánico y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Requiere Remplazo Correa Alternador. * Requiere mantenimiento y reparacion al tanque de combustible * Impermeabilizacion de caseta	1	$ 24.100.320,00	$ 24.100.320,00
5. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 17 KVA TUMACO TYPE HL 35101U-541025N /H63XL 11*97/68DA2001 * Mantenimiento mecánico y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Requiere Remplazo Bateria. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 16.849.800,00	$ 16.849.800,00
6. 5. PLANTA ELÉCTRICA 25KVA (EMARC5 - INIRIDA) * Mantenimiento mecánico y funcionamiento mecánico en general. * Mantenimiento al Moto-Generador, Cabina Insonorizada * Cambio Filtros de Aire, Cambio Filtro Aceite, Cambio liquido Refrigerante, Cambio de Aceite. * Verificacion al sistema de inyeccion * Requiere Remplazo Correa Alternador.	1	$ 22.850.000,00	$ 22.850.000,00
Nota: En caso de no requerirse cambios de aceites, liquido refrigerante o filtros por el acumulado de horas de trabajo el material deberá reposar en la emisora hasta que se requiera realizar el cambio. **El contratista deberá verificar la referencia de la correa acuerdo al part number del repuesto teniendo en cuenta marca y modelo de la plata en cuestión.**			

CONDICIONES COMERCIALES:

VALOR: Dados para las cantidades ofrecidas en pesos Colombianos. Cualquier error en operaciones aritméticas, prevalecerá el valor unitario.
PAGO: A convenir
ENTREGA: Emisoras Marina Stereo ARC
VIGENCIA : Noventa (90) dias calendario a partir de nuestra oferta inicial

Atentamente,

Hiliana Moreno.
Directora de proyectos.
Cel. 315 3668137
TECHNOLOGY SOLUTIONS PROVIDER.

No. 20230024550583523 / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLAN-COLNA-BNL06-DABN6-DFINBN6-SECONT-29.57

Bogotá D.C. 21-02-2023

Señor Capitán de Fragata
ALEJANDRO VARGAS VARGAS
Comandante Base Naval No.06 ARC "Bogotá"
Carrera 64 No. 14-91
Bogotá D.C.-

Asunto: Estructuración Indicadores Financieros

Referente señal nombramiento de estructuradores No. 20230024540502303 de fecha 14 de febrero de 2023, trata nombramiento estructuración financiera del proceso cuyo objeto es de *"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS, SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE LA RED DE EMISORAS DE LA ARMADA NACIONAL, INCLUYENDO REPUESTOS"* se procede hacer la estructuración del proceso así:

VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: *SETECIENTOS TREINTA MILLONES DIECISIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS M/CTE ($ 730.017.272).*

Los indicadores de capacidad financiera 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 la capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación.

Por lo anterior las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 579 del 31 de mayo de 2021, los cuales considere la entidad necesarios ya sea por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación.

INDICADORES FINANCIEROS: Se considerará habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación en la presente estructuración:

De conformidad con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Título I "Contratación Estatal", Capítulo I "Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección I "Concepto Básicos para el Sistema de Compras y Contratación Pública", Subsección 5 "Registro Único de Proponentes", Artículo 2.2.1.1.15.3 "Requisitos

Habilitantes contenidos en el RUP", numeral 3 "Capacidad Financiera", se realizará la verificación de los siguientes indicadores:

INDICE DE LIQUIDEZ: (Activo corriente sobre pasivo corriente), Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Convenciones

IL = Índice de Liquidez
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC/PC$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO:

IL = AC/PC	mayor o igual al 1,2%	Habilita
	menor al 1,2%	No habilita

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

A.1.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:

Formula: (Pasivo Total sobre Activo Total) Mide la proporción de la inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda.

Convenciones

E = Endeudamiento

PT = Pasivo Total

AT= Activo Total

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT * 100$$

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 64 # 14-91 – Conmutador 3692000 Ext. 10838 Bogotá, Colombia
www.armada.mil.co – patricia.cogollo@armada.mil.co

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Endeudamiento inferior o igual a 71%	Habilita
Superior al 71%	No habilita

RAZONES FINANCIERAS - RAZONES DE COBERTURA (Utilidad operacional /gastos de intereses)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, mayor es la capacidad de cobertura y pago de intereses.

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses

UO = Utilidad Operacional

GI = Gasto intereses

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI: UO/GI$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

CI: UO/GI	CI mayor o igual a 2.7	Habilita
	CI menor al 2.7	No habilita

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 54 # 14-91 – Conmutador 3552000 Ext. 10838 Bogotá, Colombia.
www.armada.mil.co – patricia.cogollo@armada.mil.co

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (Utilidad Operacional / Patrimonio)

Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas.

CONVENCIONES:

ROE = Por sus siglas en Inglés Returnon Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio

UO = Utilidad Operacional

PAT = Patrimonio

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROE = UO/Pat * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$ROE = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2) + (PAT\ n * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROE es igual o superior al 10%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 10%	No habilita

RENTABILIDAD DEL ACTIVO: utilidad operacional dividida por el activo total Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión.

CONVENCIONES:

ROI = Por sus siglas en Inglés Returnon Investment o Rentabilidad sobre el Activo

UO = Utilidad Operacional

AT= Activo Total

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROI = UO/AT * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT\ n * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROI es igual o superior al 3%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 3%	No habilita

NOTA: *los indicadores financieros están sujetos a modificaciones al segmento del mercado.

De esta manera quedan estructurados los indicadores financieros del proceso de contratación, ratificando, y aludiendo a las recomendaciones de la Superintendencia de Sociedades, ya que "*La entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de riesgo a medida que su valor es mayor, la entidad estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, la entidad debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla con sus obligaciones, por lo que la entidad estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación*".

NOTAS:

- En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

- La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

- Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

-Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, que realiza la Superintendencia de Sociedades en su página http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp, y de la necesidad de la BASE NAVAL ARC BOGOTA de contratar un oferente con estados financieros muy sólidos por la característica y rapidez con que se requieren las obras.

Dada la naturaleza del contrato los proponentes deben contar con: insumos en stock; maquinaria y herramientas disponible; personal idóneo y capacitado, por la forma de pago que se llegue a establecer en el contrato es necesario que el contratista cuente con la capacidad financiera suficiente para brindar los elementos y servicios requeridos mientras se hace efectivo el correspondiente pago, en esa medida se pueden establecer indicadores financieros que deben cumplir cada uno de los proponentes.

Además de eso el propósito de éste estudio es analizar el tipo de consumidor que existe para el sector que nos ocupa; dicha información es tomada de las fuentes de información que estudia este sector y se hallaron contrataciones similares efectuadas por diversas entidades. En este sentido, se realizó consulta en la página www.colombiacompra.gov.co, encontrándose publicaciones de contratos en Entidades Estatales a nivel país, con objeto similar al requerido en el estudio de conveniencia y oportunidad.

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 64 # 14-91 – Conmutador 3692000 Ext. 10838 Bogotá, Colombia
www.armada.mil.co – patricia.cogollo@armada.mil.co

De esta manera quedan estructurados los indicadores financieros del proceso de contratación, ratificando, y aludiendo a las recomendaciones de "Colombia Compra Eficiente", ya que "*La entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de riesgo a medida que su valor es mayor, la entidad estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, la entidad debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla con sus obligaciones, por lo que la entidad estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación*".

Respetuosamente,

Suboficial Segundo **COGOLLO BEDOYA PATRICIA MARCELA**
Estructurador Financiero

TS14 **CELIS MORENO SANDRA MARCELA**
Estructurador Financiero

'Protegemos el Azul de la Bandera'
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 64 # 14-91 – Conmutador 3692000 Ext. 10838 Bogotá, Colombia
www.armada.mil.co – patricia.cogollo@armada.mil.co

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHpdaza	Patricia Daza Guerrero
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-04-000	BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"
Fecha y Hora Sistema:	18/01/2023 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Items de afectación de gastos"

Numero:	28223	**Fecha Registro:**	2023-01-18	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-04-000 BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"					
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	292.231.380,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	292.231.380,00	**Saldo x Comprometer:**	292.231.380,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	26423	**Fecha Registro:**	2023-01-13	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
8 DIRECCIÓN DE COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF						
					Total:	292.231.380,00	0,00	292.231.380,00	292.231.380,00	0,00

Objeto:	PROCESO PRECONTRACTUAL CUYO OBJETO ES EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EMISORAS DE LA ARC X SEGÚN FORMATO No. 031600R-ENE-2023-DCOES

Teniente de Navío ***JOSE FREDDY CUESTA JIMÉNEZ***
Jefe de la Sección de Presupuesto BNL06
Firma Responsable