

Página: 1 de 1	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0072		
Fecha: 17/06/2024	REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	
Versión: 2		

UNIDAD

Fecha recibo estudio: <u>31/07/2026</u>	Fecha de aprobación: <u>31/07/2026</u>
Lugar: <u>Carrera 43 # 47 - 53 oficina de contratos MEBAR.</u>	
No. Consecutiva revisión: <u>01</u>	Nro. SISCO: <u>N/A</u>

OBJETO: "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, INTEGRACIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE LA EMISORA DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, INCLUYE IMPUESTOS".

VALOR:
\$ 126.506.511,94

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: Prestación de servicios mediante la modalidad de mínima cuantía Artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 26 de mayo de 2015

FUNCIONARIO - UNIDAD QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO: Subintendente MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO Estructurador Estudio Previo

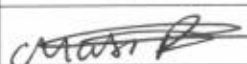
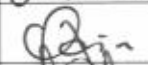
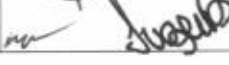
Se deja constancia que la revisión del presente Estudio de Conveniencia y Oportunidad por parte del Analista de Contratación, el Jefe del Grupo de Contratos, la Oficina Asesora Jurídica y los demás servidores públicos que intervienen en el trámite precontractual tiene como finalidad verificar que el documento cumpla con los requisitos legales, reglamentarios y procedimentales aplicables, así como con los principios que rigen la contratación estatal, garantizando su adecuada estructuración técnica, jurídica y administrativa.

La intervención de los citados servidores públicos no implica la identificación, creación, modificación o direccionamiento de la necesidad institucional, la cual es determinada y sustentada exclusivamente por la dependencia requirente, en ejercicio de sus competencias funcionales y de conformidad con las necesidades del servicio.

En consecuencia, la revisión efectuada constituye un control de legalidad, coherencia, integralidad y cumplimiento normativo del documento, orientado a verificar que el proceso de contratación se ajuste al marco jurídico vigente, sin que ello comporte participación en la definición de la necesidad, en la selección de un eventual contratista o en la adopción de decisiones que comprometan la objetividad e imparcialidad del proceso.

Así mismo, los servidores públicos que intervienen en la revisión manifiestan que actúan en cumplimiento de sus funciones, con observancia de los principios de transparencia, moralidad, responsabilidad, planeación, selección objetiva e igualdad, y que, al momento de emitir su concepto o aval, no se encuentran incurso en causales de conflicto de intereses, impedimento, incompatibilidad o inhabilidad, ni tienen interés particular, directo o indirecto, en el resultado del presente proceso de contratación.

FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

CARGO	GRADO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
RESPONSABLE PROCESO (UNIDAD DUEÑA NECESIDAD)	SI	MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO	
ANALISTA DE CONTRATOS (QUIEN REvisa)	APA17	RICARDO RAFAEL GAVIRIA LLANOS	
GRUPO DE CONTRATOS (UNIDAD QUIEN APRUEBA)	MY	NILSON JAVIER GARZON TRUJILLO	
JEFE ÁREA Y GRUPO ESTUDIOS PREVIOS DILOF (QUIEN APRUEBA)	MY	NILSON JAVIER GARZON TRUJILLO	
ASESOR JURÍDICO UNIDAD (QUIEN REvisa EL ESTUDIO PREVIO)	MY	LUZ ADRIANA LARIOS BETANCUR	

PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

FECHA:	28/07/2026	VALOR:	\$ 126.506.511,94
GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
SI	FARID DANIEL ALBOR BARRIOS	RESPONSABLE PLAN DE COMPRAS	

POLICÍA NACIONAL

POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA

Barranquilla,

05 AGO 2026

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, INTEGRACIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE LA EMISORA DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, INCLUYE IMPUESTOS.				
	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
	43221700	43000000 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	43220000 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	43221700 Equipo de red fijo y componentes	43221700 Equipo de red fijo y componentes
	52161500	52000000 Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo	52160000 Electrónica de consumo	52161500 Equipos audiovisuales	52161500 Equipos audiovisuales
	39121000	39000000 Componentes, accesorios y suministro de sistemas electrónicos y de iluminación	39120000 Equipos, suministro y componentes eléctricos	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
	26121600	26000000 Maquinaria y accesorios para generación y	26120000	26121600	26121600

		distribución de energía	Alambre, cable y ameses	Cables eléctricos y accesorios	Cables eléctricos y accesorios
	72151600	72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72150000 Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151600 Servicio de sistema de comunicación	72151600 Servicio de sistema de comunicación
	81111800	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81110000 Servicios informáticos	81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistema	81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistema

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado para la presente contratación es de \$ 126.506.511,94 (ciento veintiséis millones quinientos seis mil quinientos once con noventa y cuatro centavos M/C)

ITEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-01-004-006	MEBAR	SISTEMA RADIANTE	10	1	\$ 21.994.251,16	\$ 21.994.251,16
2	02-01-01-004-006	MEBAR	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	10	3	\$ 6.267.820,44	\$ 18.803.461,32
3	02-01-01-004-006	MEBAR	UPS DE 20 KVA	10	1	\$ 27.905.500,00	\$ 27.905.500,00
4	02-01-01-004-007	MEBAR	PROCESADOR DE AUDIO	10	1	\$ 57.803.299,46	\$ 57.803.299,46
VALOR TOTAL ESTIMADO							\$ 126.506.511,94

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	21/07/2026	087	MEBAR	10	SISTEMA RADIANTE	1	47.000.000	47.000.000
2	21/07/2026	087	MEBAR	10	ADQUISICION PROCESADOR DE AUDIO	1	47.000.000	47.000.000
3	21/07/2026	087	MEBAR	10	ADQUISICION DE FUENTES DE PODER PARA TRANSMISION Y UPS	1	58.000.000	58.000.000
Total							152.000.000	152.000.000

1.4 CLASE DE CONTRATO

De conformidad con lo previsto en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con las disposiciones del Código de Comercio y del Código Civil aplicables, el presente proceso corresponde a un Contrato de Suministro, por cuanto su objeto consiste en la adquisición de equipos, accesorios y demás elementos especializados para el sistema

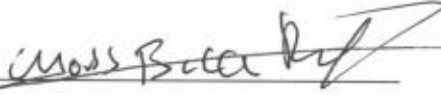
Página 46 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

Una vez calculado el valor estimado se debe diligenciar el siguiente cuadro, el cual debe trasladarse al estudio previo:

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-01-004-006	10	MEBAR	SISTEMA RADIANTE	1	\$ 21.994.251,16	\$ 21.994.251,16
2	02-01-01-004-006	10	MEBAR	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	3	\$ 6.267.820,44	\$ 18.803.461,32
3	02-01-01-004-006	10	MEBAR	UPS DE 20 -KVA	1	\$ 27.905.500,00	\$ 27.905.500,00
4	02-01-01-004-007	10	MEBAR	PROCESADOR DE AUDIO	1	\$ 57.803.299,46	\$ 57.803.299,46
VALOR TOTAL ESTIMADO							\$ 126.506.511,94


 Subintendente **ELIASID LUGO FONTALVO**
 Locutor Emisora Policía MEBAR
 Estructurador del estudio previo


 Subintendente **MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO**
 Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MEBAR (E)
 Dueño de la Necesidad

Página 45 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

El análisis evidencia que la cotización presentada por Proimtel Colombia S.A.S. asciende a \$291.825.695,63, valor considerablemente superior al de las demás ofertas, mientras que VTR Telecom presentó una cotización por \$150.028.058,81 y Vision Broadcast S.A.S. una cotización por \$130.082.563,84. Estas diferencias fueron consideradas dentro del estudio de mercado como un reflejo del comportamiento de la oferta, sin perjuicio del análisis técnico realizado sobre cada propuesta.

Es importante precisar que el valor consolidado de \$113.970.871,06 corresponde únicamente a los principales equipos objeto de adquisición. El presupuesto oficial del proceso, fijado en \$152.000.000, incorpora además los costos asociados al transporte, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento, garantía, soporte técnico, tributos, gastos administrativos y demás costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual.

En consecuencia, la Entidad concluye que el presupuesto oficial es razonable, suficiente y acorde con las condiciones actuales del mercado, toda vez que se fundamenta en cotizaciones obtenidas de proveedores especializados, en el análisis técnico de las ofertas recibidas y en la necesidad de garantizar la ejecución integral del contrato, conforme a las especificaciones técnicas definidas para el fortalecimiento del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	SISTEMA RADIANTE	N/A	N/A	N/A	\$ 21.994.251,16	\$ 21.994.251,16
2	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	N/A	N/A	N/A	\$ 6.267.820,44	\$ 6.267.820,44
3	UPS DE 20 KVA	N/A	N/A	N/A	\$ 27.905.500,00	\$ 27.905.500,00
4	PROCESADOR DE AUDIO	N/A	N/A	N/A	\$ 57.803.299,46	\$ 57.803.299,46
VALOR TOTAL		N/A	N/A	N/A	\$ 113.970.871,06	\$ 113.970.871,06

En el presente numeral se debe obtener el valor estimado, explicando claramente cómo se llegó a éste, siendo su resultado un precio razonable entre el SECOP, catálogo, histórico y del mercado

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

Página 3 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla. El contrato comprende, además del suministro de los bienes, las actividades complementarias de instalación, configuración, integración, pruebas técnicas, puesta en funcionamiento, capacitación y garantía, las cuales son indispensables para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y el cumplimiento de la necesidad institucional. Estas actividades tienen carácter accesorio respecto del suministro y no alteran la naturaleza jurídica del contrato. En consecuencia, el negocio jurídico se clasifica como Contrato de Suministro, por ser esta la modalidad que mejor responde a la finalidad perseguida por la Entidad y a las obligaciones principales que asumirá el contratista.
1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con sucursal o representación legalmente establecida en Colombia, de manera individual o bajo las modalidades de Consorcio o Unión Temporal, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y demás normas que regulan la contratación estatal. Los proponentes deberán desarrollar actividades económicas relacionadas con el objeto del contrato y acreditar experiencia en el suministro, comercialización, distribución, integración, instalación o implementación de equipos y sistemas de radiodifusión, telecomunicaciones, radiofrecuencia, audio profesional, transmisión o comunicaciones, o actividades afines que guarden relación directa con el objeto del presente proceso. Podrán participar, entre otros: Fabricantes de equipos de radiodifusión y telecomunicaciones. Representantes o distribuidores autorizados de fabricantes nacionales o extranjeros. Importadores y comercializadores especializados. Integradores de sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión. Empresas especializadas en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de transmisión de radio. La Entidad permitirá la participación de microempresas, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), de conformidad con lo establecido en

Página 4 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015. En la etapa de planeación se verificará si se cumplen los requisitos legales para limitar la convocatoria exclusivamente a Mipymes, decisión que se adoptará en el acto de apertura del proceso, de acuerdo con la normatividad vigente y las manifestaciones de interés que, en caso de proceder, sean presentadas por los interesados.

Así mismo, la Entidad garantizará la participación de oferentes que suministren bienes nacionales, promoviendo la industria y la producción nacional, en aplicación de lo previsto en la Ley 816 de 2003, la Ley 2069 de 2020 y las disposiciones reglamentarias vigentes sobre el trato a los bienes y servicios nacionales en los procesos de contratación estatal.

La participación de personas naturales, personas jurídicas, consorcios o uniones temporales estará condicionada al cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, técnicos, de experiencia y de capacidad organizacional establecidos en el pliego de condiciones.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Policía Nacional, a través de la Policía Metropolitana de Barranquilla, en cumplimiento de su misión constitucional y legal de garantizar las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, mantener las condiciones de convivencia y seguridad ciudadana y fortalecer la relación con la comunidad, dispone de la Emisora Institucional como un medio estratégico de comunicación para la divulgación de campañas institucionales, programas de prevención, cultura ciudadana, participación comunitaria, educación, convivencia, derechos humanos, rendición de cuentas y demás actividades orientadas al fortalecimiento de la imagen institucional y al acercamiento con la ciudadanía.

Para garantizar la continuidad y calidad del servicio de radiodifusión sonora que presta la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla, resulta indispensable contar con una infraestructura tecnológica confiable, eficiente y técnicamente adecuada, que permita asegurar la transmisión permanente de la señal en condiciones óptimas de calidad, estabilidad y disponibilidad.

Como resultado del diagnóstico efectuado por el personal técnico responsable de la operación de la emisora, se evidenció que algunos de los equipos que conforman el sistema de transmisión presentan desgaste por uso continuo, obsolescencia tecnológica y limitaciones operativas derivadas del tiempo de servicio, circunstancias que incrementan el riesgo de fallas, interrupciones en la prestación del servicio y mayores costos de mantenimiento correctivo, afectando la continuidad de la operación institucional.

En consecuencia, se identificó la necesidad de adquirir e instalar un nuevo sistema de transmisión compuesto, entre otros, por sistema radiante, procesador profesional de audio, fuente de poder para transmisor FM, sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), cableado especializado,

Página 5 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

conectores y demás accesorios requeridos para garantizar el funcionamiento integral del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

La necesidad institucional comprende no solamente el suministro de los equipos especializados, sino también la instalación, configuración, integración, pruebas técnicas, puesta en funcionamiento, capacitación al personal designado y garantía integral de los bienes suministrados, actividades que constituyen prestaciones complementarias indispensables para asegurar que los equipos entren en operación bajo las condiciones técnicas exigidas por la Entidad.

Necesidad

La contratación tiene como finalidad satisfacer la necesidad institucional de fortalecer la infraestructura tecnológica del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla mediante la adquisición de equipos especializados que permitan mejorar la confiabilidad, estabilidad, disponibilidad y calidad técnica de la señal radiodifundida, garantizando la continuidad del servicio institucional de comunicaciones hacia la ciudadanía.

La adquisición de los bienes permitirá reducir el riesgo de interrupciones del servicio ocasionadas por fallas de equipos obsoletos, disminuir los costos derivados de mantenimientos correctivos frecuentes, optimizar el desempeño del sistema de transmisión y garantizar el adecuado funcionamiento de la emisora durante la vigencia prevista para la inversión.

Conveniencia

La contratación resulta conveniente para la Entidad por cuanto permitirá disponer de una infraestructura tecnológica moderna y confiable, incrementando la eficiencia operacional del sistema de transmisión y mejorando la calidad de la señal emitida hacia la comunidad.

La adquisición de equipos nuevos con garantía de fábrica disminuye la probabilidad de fallas técnicas, reduce costos asociados a reparaciones permanentes y mejora la disponibilidad del servicio, contribuyendo al cumplimiento de la misión institucional y fortaleciendo los canales oficiales de comunicación con la ciudadanía.

Desde el punto de vista ambiental, la Entidad propenderá por la adquisición de equipos con mejores estándares de eficiencia energética, menores consumos eléctricos y tecnologías que permitan optimizar el uso racional de los recursos, en armonía con la política institucional de sostenibilidad ambiental y las disposiciones vigentes sobre austeridad y eficiencia administrativa.

Oportunidad

La contratación debe adelantarse durante la vigencia 2026, de conformidad con la programación del Plan Anual de Adquisiciones, con el propósito de garantizar la disponibilidad e instalación de

Página 6 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

los equipos dentro de los tiempos previstos para la operación institucional de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

La oportunidad de la contratación obedece a la necesidad de reemplazar oportunamente equipos que presentan obsolescencia tecnológica y evitar riesgos de suspensión del servicio institucional de radiodifusión, garantizando la continuidad operacional y el cumplimiento de los fines institucionales de la Policía Nacional.

Análisis de alternativas

Durante la etapa de planeación fueron evaluadas diferentes alternativas para satisfacer la necesidad institucional.

Alternativa 1. Continuar operando con los equipos actuales.

Esta alternativa fue descartada debido al desgaste de los equipos existentes, la obsolescencia tecnológica, el incremento en las fallas técnicas y el aumento de los costos de mantenimiento, factores que afectan la continuidad y confiabilidad del servicio.

Alternativa 2. Reparación parcial de los equipos existentes.

Aunque representa una inversión inicial menor, esta alternativa no garantiza la solución integral de la necesidad institucional, por cuanto varios de los equipos han alcanzado su vida útil y presentan limitaciones tecnológicas que impiden mejorar la calidad del sistema de transmisión.

Alternativa 3. Adquisición de nuevos equipos especializados con instalación y puesta en funcionamiento.

Esta alternativa constituye la opción técnica y económicamente más favorable, por cuanto permite disponer de equipos con tecnología actual, garantía de fábrica, mayor confiabilidad, menor probabilidad de fallas y soporte técnico, garantizando el cumplimiento de la finalidad institucional.

En consecuencia, la Entidad considera que la alternativa más conveniente corresponde a la adquisición, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos para fortalecer el sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

Verificación de la Tienda Virtual del Estado Colombiano

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y de los lineamientos impartidos por Colombia Compra Eficiente, la Entidad realizó la consulta de los Acuerdos Marco de Precios e Instrumentos de Agregación de Demanda disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano,

evidenciando que no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que permita atender la necesidad objeto del presente proceso, toda vez que los equipos especializados para sistemas de transmisión de radiodifusión sonora, así como los servicios asociados de instalación, integración y puesta en funcionamiento, no hacen parte de los bienes o servicios disponibles mediante dichos instrumentos de agregación de demanda.

Autorizaciones, permisos y licencias

Para la ejecución del objeto contractual no se requiere la obtención de licencias urbanísticas ni permisos especiales por parte de la Entidad. No obstante, el contratista deberá cumplir las normas técnicas aplicables a la instalación de los equipos, así como las disposiciones sobre seguridad industrial, trabajo seguro en alturas, reglamentación eléctrica y demás normas que resulten aplicables durante la ejecución del contrato.

Austeridad del gasto

La presente contratación se encuentra alineada con las políticas de austeridad del gasto público, toda vez que responde a una necesidad institucional debidamente identificada, soportada técnicamente y prevista en el Plan Anual de Adquisiciones, orientada a garantizar la continuidad de un servicio estratégico para la Policía Nacional mediante la adquisición de bienes indispensables para el cumplimiento de su misión institucional.

Mes requerido

Los bienes objeto del presente proceso deberán ser suministrados, instalados y puestos en funcionamiento durante el mes de agosto el cual está previsto en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, de conformidad con la disponibilidad presupuestal y el plazo de ejecución que se establezca en el contrato.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
No hubo	No hubo	No hubo	No hubo	No hubo	No hubo

De la revisión efectuada a los antecedentes contractuales de la Policía Metropolitana de Barranquilla, se evidenció que durante los últimos tres (3) años no se han adelantado procesos de contratación cuyo objeto corresponda o sea sustancialmente similar a la adquisición, instalación,

Página 8 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de equipos especializados para el sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

En consecuencia, la presente contratación no cuenta con antecedentes administrativos directos dentro de la Unidad Ejecutora que permitan tomar como referencia procesos anteriores de igual naturaleza. Por tal razón, la estructuración del presente proceso se fundamentó en el diagnóstico de la necesidad institucional, las especificaciones técnicas elaboradas por el área usuaria, el estudio del sector, el análisis del mercado realizado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores especializados y la verificación de las condiciones técnicas, económicas y presupuestales requeridas para satisfacer la necesidad identificada.

Lo anterior obedece a que la adquisición de los equipos objeto del presente proceso constituye una necesidad específica derivada del fortalecimiento y modernización del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla para la vigencia 2026, sin que existan contrataciones de igual alcance adelantadas por esta Unidad durante el período analizado.

- ✓ Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

E. MÍNIMA CUANTÍA Previsto en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el Anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS del presente estudio de conveniencia y oportunidad, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Con el fin de garantizar la correcta ejecución del futuro contrato, la calidad de los bienes y servicios objeto de la contratación y minimizar los riesgos de incumplimiento durante la ejecución contractual, el proponente deberá acreditar experiencia mediante contratos ejecutados cuyo objeto o alcance comprenda el suministro, instalación, configuración, integración, pruebas o puesta en funcionamiento de equipos y sistemas de radiodifusión sonora, telecomunicaciones, radiofrecuencia, audio profesional, sistemas de transmisión o infraestructura tecnológica de características similares al objeto del presente proceso.

La experiencia se acreditará mediante la presentación de certificación(es), acta(s) de liquidación, acta(s) de terminación, contrato(s) ejecutado(s) o cualquier otro documento expedido por el

Página 9 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

contratante que permita verificar la información requerida, correspondientes a contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial asignado al presente proceso.

La experiencia será verificada bajo el criterio de CUMPLE O NO CUMPLE.

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

Nombre o razón social del contratante.

Nombre o razón social del contratista.

Objeto del contrato.

Fecha de inicio del contrato.

Fecha de terminación del contrato.

Valor del contrato.

Manifestación de cumplimiento o recibo a satisfacción, cuando aplique.

Dirección y número telefónico de la entidad o empresa que expide la certificación.

Nombre, cargo y firma del representante legal, ordenador del gasto, supervisor, interventor o funcionario competente que expide la certificación.

Nota 1.

En caso de que el oferente haya ejecutado contratos con la Policía Nacional, no será obligatorio anexar las certificaciones respectivas; bastará con relacionar el número del contrato, el objeto y la Unidad Ejecutora correspondiente, para que la Entidad verifique directamente la información, de conformidad con lo establecido en el Decreto Ley 019 de 2012.

Nota 2.

Cuando la experiencia haya sido adquirida mediante la participación en Consorcio o Unión Temporal, la Policía Metropolitana de Barranquilla tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del integrante que pretende acreditar la experiencia. Para tal efecto, el oferente deberá aportar el documento de constitución del Consorcio o de la Unión Temporal donde conste claramente el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

Nota 3.

No se aceptarán auto certificaciones expedidas por el mismo oferente.

Nota 4.

No se tendrán en cuenta certificaciones correspondientes a contratos que se encuentren en ejecución.

Nota 5.

No se aceptarán certificaciones que presenten enmendaduras, alteraciones o inconsistencias que no hayan sido aclaradas o subsanadas dentro del término previsto por la Entidad.

Página 10 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Nota 6.

Cuando la experiencia corresponda a contratos celebrados con personas naturales o jurídicas del sector privado, el oferente deberá aportar, además de la certificación, copia del contrato y la(s) factura(s) de venta o documento(s) equivalente(s) que permitan evidenciar la ejecución del mismo.

Nota 7.

Como mínimo uno (1) de los contratos aportados deberá acreditar experiencia específica en el suministro e instalación, configuración, integración, pruebas o puesta en funcionamiento de sistemas de radiodifusión sonora FM, sistemas de telecomunicaciones, sistemas de radiofrecuencia o infraestructura tecnológica equivalente, que comprendan equipos tales como transmisores, sistemas radiantes, antenas, líneas de transmisión, procesadores de audio, fuentes de alimentación, UPS, equipos de radiofrecuencia o componentes de características técnicas similares al objeto del presente proceso.

La Entidad entenderá por infraestructura tecnológica equivalente aquellos sistemas destinados a la transmisión, procesamiento, acondicionamiento o distribución de señales de radiofrecuencia, audio o telecomunicaciones, cuya complejidad técnica sea comparable con los equipos objeto de la presente contratación.

Nota 8.

Cuando las certificaciones no contengan la totalidad de la información exigida, el proponente podrá complementarlas con copia del contrato, acta de liquidación, acta de terminación o cualquier otro documento expedido por el contratante que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente proceso.

Nota 9.

La Policía Nacional se reserva el derecho de realizar las verificaciones que considere necesarias respecto de la información y documentación aportada por los oferentes, con el fin de constatar su autenticidad, contenido y cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO (En caso que aplique)

No aplica.

4.1.3 EXPERIENCIA (En caso que aplique)

No aplica.

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL (En caso de que aplique)

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá disponer del personal mínimo requerido para garantizar la correcta instalación, configuración, integración, montaje, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. El personal propuesto deberá permanecer durante la ejecución de las actividades para las cuales fue designado, salvo autorización previa y expresa del supervisor del contrato.

Página 11 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

1. Director o Responsable Técnico

El contratista deberá acreditar un (1) profesional que cumpla con los siguientes requisitos:

Poseer título profesional en alguno de los siguientes programas académicos Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas Electrónicos, Ingeniería de Comunicaciones.

Tarjeta profesional vigente, cuando legalmente sea exigible.

Experiencia profesional no inferior a tres (1) año, contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional.

Experiencia específica acreditada en la ejecución contrato(s) relacionados con la instalación, configuración, integración o puesta en funcionamiento de sistemas de radiodifusión, telecomunicaciones, radiofrecuencia, comunicaciones inalámbricas o infraestructura tecnológica similar.

El Director o Responsable Técnico será el encargado de dirigir, coordinar y supervisar técnicamente la ejecución del contrato, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta instalación y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato.

2. Técnico Instalador

El contratista deberá acreditar como mínimo un (1) técnico o tecnólogo en alguno de los siguientes programas académicos: Electrónica, Telecomunicaciones, Electricidad, quien deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Formación técnica o tecnológica debidamente acreditada.

Experiencia mínima de un (1) año en instalación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos, telecomunicaciones, radiofrecuencia o sistemas de transmisión.

Certificado vigente de capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída, en el nivel requerido para las actividades objeto del contrato, expedido de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo, o la norma que la modifique, adicione o sustituya, teniendo en cuenta que durante la ejecución contractual deberá realizar labores de instalación y montaje del sistema radiante sobre la torre de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

El Técnico Instalador deberá participar directamente en las siguientes actividades:

Instalación del sistema radiante.

Montaje de antenas, soportes, líneas de transmisión y demás accesorios sobre la torre de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

Instalación de cableado, conexiones y demás componentes del sistema.

Configuración, integración, pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato.

El Técnico Instalador acreditado con la capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída deberá ser quien ejecute directamente las actividades que impliquen ascenso y permanencia sobre

Página 12 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

la torre de transmisión. En caso de requerirse su reemplazo durante la ejecución del contrato, el contratista deberá solicitar autorización previa al supervisor del contrato y acreditar que el nuevo integrante cumple condiciones de formación, experiencia y capacitación iguales o superiores a las exigidas en el presente proceso.

Acreditación

El personal mínimo requerido deberá acreditarse mediante la presentación de los siguientes documentos:

Hoja de vida.

Copia del documento de identidad.

Copia del diploma o acta de grado.

Copia de la tarjeta profesional, cuando legalmente sea exigible.

Certificaciones laborales o contractuales que acrediten la experiencia exigida.

Para el Técnico Instalador, copia del certificado vigente de capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída, expedido de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Documento de compromiso de disponibilidad o vinculación suscrito por el proponente y el personal propuesto para la ejecución del contrato.

Verificación

La formación académica, experiencia y requisitos del personal mínimo exigido constituyen un requisito habilitante, por lo que serán verificados por el Comité Evaluador durante la evaluación de las ofertas.

La Entidad verificará el cumplimiento de la totalidad de los requisitos exigidos para cada uno de los perfiles establecidos en el presente numeral. La falta de acreditación de cualquiera de los documentos requeridos o el incumplimiento de las condiciones aquí previstas dará lugar a que la oferta sea calificada como NO CUMPLE respecto de este requisito habilitante.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA (En caso de que aplique)

Existencia legal y actividad relacionada con el objeto contractual

El proponente deberá acreditar su existencia legal mediante los siguientes documentos:

Personas Jurídicas: Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.

Personas Naturales Comerciantes: Certificado de Matricula Mercantil o Registro Mercantil vigente expedido por la Cámara de Comercio.

Consortios o Uniones Temporales: Cada uno de sus integrantes deberá aportar el documento correspondiente de acuerdo con su naturaleza jurídica.

Página 13 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

La Entidad verificará que dentro del objeto social o de la actividad económica registrada se encuentren comprendidas actividades relacionadas con el suministro, comercialización, distribución, integración, instalación y soporte técnico de equipos y sistemas de radiodifusión sonora, telecomunicaciones, radiofrecuencia, audio profesional o infraestructura tecnológica afín al objeto del presente proceso

El proponente deberá presentar una certificación suscrita por el representante legal, o por la persona natural cuando corresponda, en la que manifieste, bajo la gravedad del juramento, que cuenta con la capacidad técnica y operativa necesaria para ejecutar el objeto contractual, indicando como mínimo que dispone de:

Personal técnico competente para desarrollar las actividades de instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato.

Herramientas, equipos e instrumentos técnicos necesarios para la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato.

Recursos logísticos suficientes para el transporte, entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

Capacidad administrativa y operativa para atender la ejecución del contrato dentro del plazo establecido por la Entidad.

Capacidad para prestar el soporte técnico y atender las obligaciones derivadas de la garantía de los bienes suministrados durante el término ofrecido.

En caso de que el proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, la capacidad técnica y operativa podrá acreditarse con la sumatoria de los recursos aportados por sus integrantes, siempre que, en conjunto, garanticen el cumplimiento integral del objeto contractual.

La Policía Nacional podrá verificar en cualquier momento la información suministrada por el proponente y solicitar las aclaraciones o documentos que considere necesarios para comprobar la capacidad técnica y operativa acreditada.

Criterio de evaluación

La capacidad técnica y operativa será verificada bajo el criterio de:

CUMPLE / NO CUMPLE.

Nota 1. La acreditación de la capacidad técnica y operativa no sustituye el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y de experiencia exigidos en el presente proceso de selección.

Nota 2. La Entidad podrá verificar la veracidad de la información aportada y, en caso de evidenciar inconsistencias o falsedad, procederá de conformidad con la normatividad vigente.

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

NO APLICA

Página 14 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

4.1. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (Aplica para licitación pública y selección abreviada de menor cuantía):

No aplica

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA (dependiendo de la modalidad de selección)

4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La verificación económica de las ofertas se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

En consecuencia, la Entidad revisará las ofertas económicas presentadas y verificará que la propuesta de menor precio cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes, las condiciones técnicas y los demás requisitos establecidos en la Invitación Pública.

Si la oferta de menor precio no cumple con las condiciones exigidas, la Entidad verificará la propuesta con el segundo menor precio y así sucesivamente, hasta identificar la oferta que cumpla integralmente con las condiciones establecidas en el proceso de selección.

No serán objeto de evaluación las ofertas cuyo valor supere el presupuesto oficial establecido por la Entidad.

La oferta seleccionada será aquella que, además de presentar el menor precio, cumpla con la totalidad de los requisitos jurídicos, técnicos, financieros (cuando haya lugar) y demás condiciones exigidas en la Invitación Pública.

4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

No aplica.

4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate entre dos o más ofertas, una vez aplicada la regla de selección correspondiente a la modalidad de mínima cuantía (menor precio), la Entidad aplicará los criterios de desempate establecidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, incorporado en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los criterios se aplicarán en el siguiente orden:

1. Bienes o servicios nacionales

Se preferirá la oferta de servicios nacionales frente a extranjeros.

Página 15 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Tratándose del presente proceso (prestación de servicios), la condición se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, conforme al artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

2. Mujer cabeza de familia o víctimas de violencia intrafamiliar.

Se preferirá la propuesta presentada por mujer cabeza de familia, mujer víctima de violencia intrafamiliar o persona jurídica con participación mayoritaria femenina.

La condición se acreditará mediante:

- Declaración juramentada ante notario.
- Medida de protección expedida por autoridad competente.
- Certificación del representante legal o revisor fiscal sobre participación accionaria superior al 50%.

En caso de proveedores plurales, cada integrante deberá acreditar la condición correspondiente.

Cuando se aporten documentos que contengan datos sensibles, deberá adjuntarse autorización para tratamiento de datos personales conforme al artículo 6 de la Ley 1581 de 2012.

3. Vinculación de personas en condición de discapacidad.

Se preferirá la oferta del proponente que acredite que al menos el 10% de su nómina corresponde a personas en condición de discapacidad, conforme a la Ley 361 de 1997.

Se acreditará mediante certificado vigente expedido por el Ministerio del Trabajo.

Si se trata de proponente plural, el integrante que acredite dicha condición deberá tener participación mínima del 25%.

4. Vinculación de personas mayores no pensionadas.

Se preferirá la propuesta que acredite mayor proporción de personas mayores que hayan cumplido la edad de pensión y no sean beneficiarias de pensión.

Se acreditará mediante certificación del representante legal o revisor fiscal bajo gravedad de juramento.

5. Vinculación de población indígena, afrocolombiana, raizal, palenquera o Rrom

Se preferirá la oferta que acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a dichas comunidades.

Se acreditará mediante certificación expedida por el Ministerio del Interior y certificación del representante legal.

Se deberá adjuntar autorización para tratamiento de datos personales.

Página 16 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

6. Personas en proceso de reintegración o reincorporación

Se preferirá la oferta presentada por personas en proceso de reintegración o reincorporación o persona jurídica con participación mayoritaria.

Se acreditará mediante certificación expedida por autoridad competente.

7. Proponente plural con acciones afirmativas

Se preferirá el proponente plural que incluya integrante que cumpla alguna de las condiciones anteriores y tenga participación mínima del 25%.

8. MIPYME, cooperativas o asociaciones mutuales

Se preferirá la oferta presentada por MIPYME, cooperativa o asociación mutua.

Se acreditará mediante Certificado de Existencia y Representación Legal.

9. Proponente plural conformado por micro o pequeñas empresas

Se preferirá cuando todos sus integrantes acrediten dicha condición.

10. Pagos realizados a MIPYMES

Se preferirá el oferente que acredite que al menos el 25% de sus pagos del año anterior fueron realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales.

Se acreditará mediante certificación del representante legal o revisor fiscal y estados financieros con corte al 31 de diciembre del año anterior.

11. Sociedad BIC del segmento MIPYME

Se preferirá la oferta presentada por Sociedad BIC del segmento MIPYME.

Se acreditará mediante Certificado de Existencia y Representación Legal donde conste dicha condición conforme a la Ley 1901 de 2018.

Criterio adicional en caso de persistir el empate:

Si una vez aplicados los criterios de desempate establecidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 persiste el empate entre dos o más ofertas, la Entidad procederá a realizar un mecanismo objetivo de selección aleatoria.

Para tal efecto:

1. Se asignará un número consecutivo a cada uno de los oferentes empatados, en orden alfabético según el nombre registrado en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
2. Se tomará la parte entera de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera para el día hábil siguiente al cierre del proceso.

Página 17 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

3. Se dividirá esta parte entera entre el número total de Proveedores en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. Para el cálculo del residuo se podrá realizar a través de la función =RESIDUO() de Microsoft Excel.

4. El oferente cuyo número asignado coincida con el residuo será el seleccionado.

5. Si el residuo es cero (0), se seleccionará el oferente que tenga el número mayor asignado.

Este procedimiento se dejará consignado en el informe de evaluación.

Parágrafo 1: En caso de requerirse aclaración o actualización de los documentos aportados para efectos de la aplicación de los criterios de desempate, la Entidad solicitará a los oferentes empatados la remisión de los soportes correspondientes exclusivamente a través de la opción "Mensajes" del SECOP II. No se recibirán documentos por correo electrónico ni por ningún medio diferente a la plataforma.

Parágrafo 2: Los criterios se aplicarán estrictamente en el orden anteriormente descrito y únicamente en caso de empate en la evaluación económica.

La verificación será de carácter objetivo, bajo el esquema sucesivo y excluyente.

Parágrafo 3: La carga de la prueba respecto del cumplimiento de los criterios de desempate corresponde exclusivamente al oferente que invoque la respectiva condición, quien deberá aportar los documentos idóneos dentro de la oportunidad procesal establecida.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO O DE LA ORDEN DE COMPRA (dependiendo de la modalidad de selección)

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los bienes objeto del presente proceso deberán ser entregados, instalados, configurados, integrados, probados y puestos en funcionamiento en las instalaciones de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla, ubicadas en la ciudad de Barranquilla, departamento del Atlántico, carrera 43 # 47 – 53 barrio el Rosario, además de la antena de la emisora ubicada en carrera 38 # 74 – 90 barrio las delicias.

La entrega de los bienes deberá realizarse en coordinación con el supervisor del contrato, quien verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las condiciones de funcionamiento y los demás requisitos establecidos en la Invitación Pública y sus anexos.

El contratista será responsable del transporte, cargue, descargue, manipulación, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de la totalidad de los equipos, accesorios y demás elementos objeto del contrato, asumiendo todos los costos directos e indirectos que se deriven de estas actividades, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Página 18 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

La recepción definitiva de los bienes se efectuará una vez se verifique el cumplimiento integral del objeto contractual y se suscriba el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato se realizará por una sola entrega, comprendiendo el suministro, transporte, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de la totalidad de los equipos, accesorios y demás elementos requeridos para el fortalecimiento del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

El contratista deberá ejecutar el contrato de conformidad con las condiciones técnicas, administrativas y legales establecidas en la Invitación Pública, el estudio previo, el Anexo de Condiciones Técnicas Mínimas y la oferta presentada.

Para la correcta ejecución del contrato, el contratista deberá desarrollar, como mínimo, las siguientes actividades:

Suministrar la totalidad de los equipos, accesorios, materiales y demás elementos requeridos para la ejecución del contrato, los cuales deberán ser nuevos, originales y cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.

Transportar los bienes hasta el lugar de entrega señalado por la Policía Metropolitana de Barranquilla, asumiendo todos los costos derivados del cargue, descargue, manipulación y traslado.

Realizar la instalación física de los equipos, accesorios y demás componentes objeto del contrato, utilizando los elementos y materiales necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento.

Efectuar la configuración, integración y calibración de los equipos suministrados, garantizando su compatibilidad y correcto funcionamiento como un sistema de transmisión de radiodifusión sonora.

Realizar las pruebas técnicas y funcionales necesarias para verificar el adecuado funcionamiento del sistema, corrigiendo cualquier novedad que se presente antes del recibo a satisfacción por parte de la Entidad.

Entregar los manuales de operación, fichas técnicas, documentación técnica, garantías y demás información suministrada por el fabricante, cuando aplique.

Brindar el soporte técnico requerido durante la instalación, pruebas, puesta en funcionamiento y durante el término de la garantía ofrecida.

Atender las observaciones que formule el supervisor del contrato hasta lograr el recibo a satisfacción de la totalidad de los bienes y servicios contratados.

Página 19 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

La ejecución del contrato se entenderá cumplida únicamente cuando la totalidad de los equipos se encuentren debidamente instalados, configurados, integrados, probados, operando conforme a las especificaciones técnicas exigidas y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de noventa (90) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es, la aprobación de la Garantía Única por parte de la Policía Metropolitana de Barranquilla, previa expedición del Registro Presupuestal, cuando haya lugar.

Dentro de este plazo, el contratista deberá realizar el suministro, transporte, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de la totalidad de los equipos, accesorios y demás elementos objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas y las condiciones establecidas en la Invitación Pública y sus anexos.

5.4. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán en mensualidades vencidas, dentro de los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura de las publicaciones realizadas, con la constancia de recibo a satisfacción del servicio, suscrita por el supervisor del contrato, junto con los documentos requeridos por la Policía Metropolitana de Barranquilla, de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja (PAC).

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor del contrato será el Jefe del Grupo Comunicaciones Estratégicas de la Policía Metropolitana de Barranquilla y/o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el Ordenador del Gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato, para estos efectos, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la ley 80 del 1993, los artículos 83 y 84 de la ley 1474 del 2011, la resolución 00090 del 2018 y demás normas que regulen la materia.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Página 20 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se realizará de manera total, en favor del proponente que presente la oferta de menor precio y cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes, las especificaciones técnicas y demás condiciones establecidas en la Invitación Pública, de conformidad con el procedimiento previsto para la modalidad de mínima cuantía.

No se contempla la adjudicación parcial, por ítems, lotes o grupos, toda vez que el objeto contractual corresponde a una solución tecnológica integral, cuyos componentes son técnica y funcionalmente complementarios, requiriéndose su suministro, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento por un mismo contratista, con el fin de garantizar la compatibilidad, el correcto funcionamiento del sistema y la adecuada ejecución del contrato.

En consecuencia, la Entidad adjudicará el proceso a un único proponente cuya oferta resulte favorable para los intereses de la Administración y cumpla integralmente las condiciones establecidas en la Invitación Pública.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la Policía Metropolitana de Barranquilla identificó los riesgos previsibles asociados a la ejecución del contrato, con el propósito de asignarlos a la parte que se encuentra en mejor capacidad de administrarlos, prevenirlos, mitigarlos o asumir sus consecuencias.

Para la identificación y asignación de los riesgos se tuvieron en cuenta la naturaleza del contrato, el objeto contractual, las obligaciones de las partes y las recomendaciones contenidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Riesgo	Asignación	Medida de mitigación
Retraso en el suministro, entrega e instalación de los equipos.	Contratista	Planeación adecuada de la ejecución y cumplimiento del cronograma contractual.
Entrega de equipos que no cumplan las especificaciones técnicas.	Contratista	Verificación por parte del supervisor y obligación de reemplazar los bienes no conformes.
Daños o pérdida de los equipos durante el transporte, almacenamiento o instalación.	Contratista	Adecuado embalaje, transporte y manejo de los equipos hasta el recibo a satisfacción.
Deficiencias en la instalación, configuración, integración o puesta en funcionamiento.	Contratista	Personal idóneo, pruebas de funcionamiento y corrección de fallas antes del recibo final.

Página 21 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Riesgos derivados del uso normal de los equipos durante el período de garantía.	Contratista	Cumplimiento de la garantía ofrecida y atención oportuna de las fallas.
Retrasos atribuibles a la Entidad (acceso a las instalaciones, designación del supervisor u otras actuaciones administrativas).	Entidad	Adelantar oportunamente las actuaciones necesarias para permitir la ejecución del contrato.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

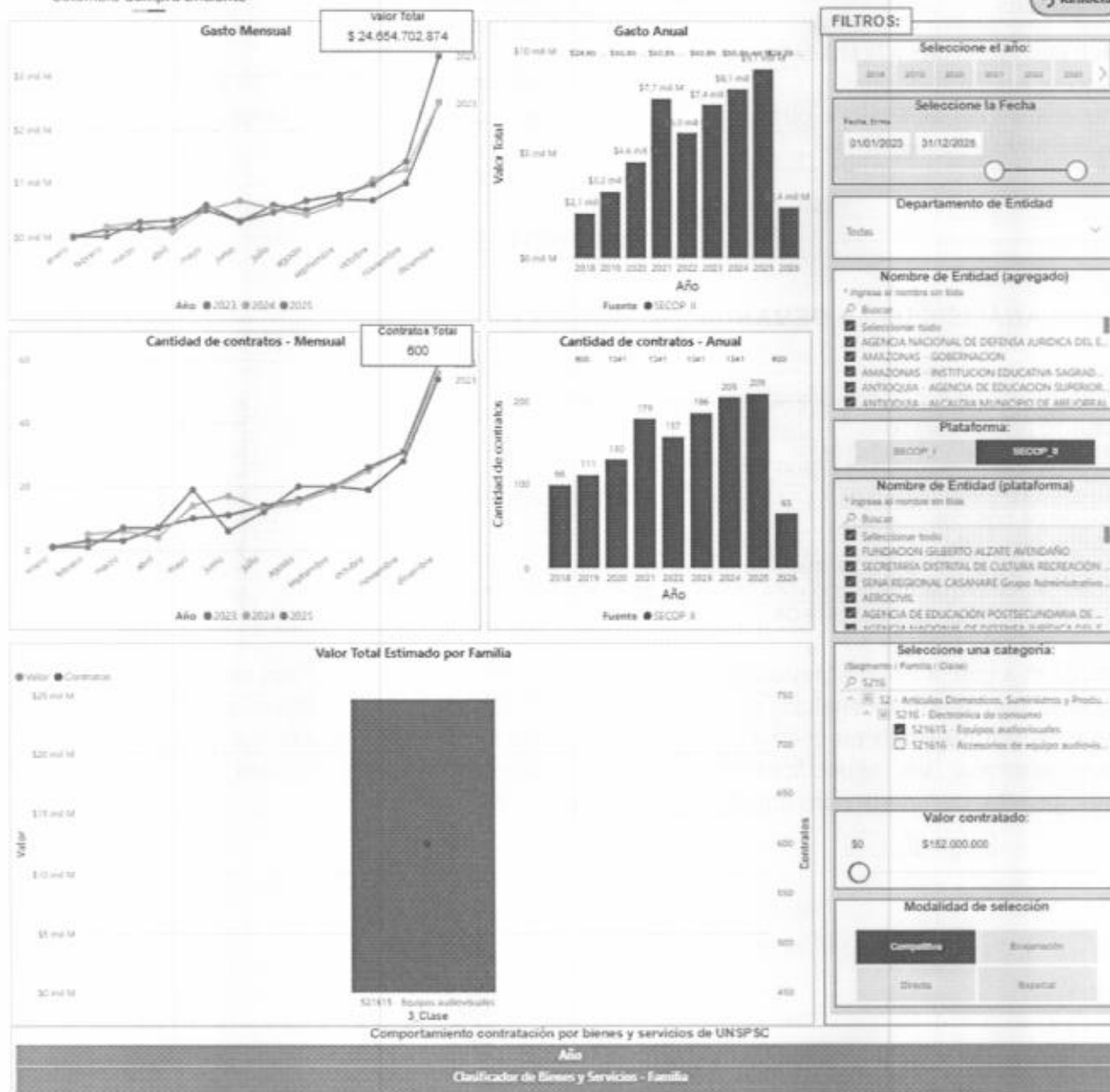
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

DESCRIPCION	2023	2024	2025
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	No hubo	No hubo	No hubo
OBJETO DEL CONTRATO	No hubo	No hubo	No hubo
NUMERO Y FECHA DEL CONTRATO	No hubo	No hubo	No hubo
CANTIDAD DEL BIEN OBRA O SERVICIO	No hubo	No hubo	No hubo
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	No hubo	No hubo	No hubo
VALOR DE LOS CONTRATOS	No hubo	No hubo	No hubo
FORMA DE PAGOS	No hubo	No hubo	No hubo
PRESUPUESTO CON CARGO A QUE RECURSO HAN SIDO EJECUTADOS	No hubo	No hubo	No hubo
COMPORTAMIENTOS DE LOS CONTRATISTAS DE IMPOSICIÓN DE SANCIONES	No hubo	No hubo	No hubo
GARANTÍAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	No hubo	No hubo	No hubo

En razón a que la Policía Metropolitana de Barranquilla no registra procesos contractuales similares durante las vigencias analizadas, la determinación del presupuesto oficial y de las condiciones técnicas del presente proceso se soporta en el estudio de mercado efectuado con proveedores especializados, las especificaciones técnicas elaboradas por la Entidad y la disponibilidad presupuestal destinada para satisfacer la necesidad identificada.



ANÁLISIS DE LA DEMANDA

[← Atrás](#)
[↺ Reiniciar](#)


ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

Año
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
5216 - Electrónica de consumo 521615 - Equipos audiovisuales - SUMINISTRO DE ALFONOS PARA LOS PACIENTES DEL SUBSISTEMA DE SALUD DE LAS FUERZAS MILITARES ARMADA NACIONAL ADSCRITOS A LA REGIONAL CENTRO - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INSUMOS TECNOLÓGICOS Y DE PROTOCOLO QUE CONTRIBUYAN AL FUNCIONAMIENTO DE LOS DIFERENTES PROCESOS ACCIONES Y ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ CORPOBOYACÁ - ADQUIRIR ELEMENTOS DE LOGÍSTICA PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA LOCALIDAD DE BARRIOS UNIDOS - Adquisición e instalación de equipos para el funcionamiento del sistema de audio y video del concejo de Manizales - ADQUISICION DE UN TRANSMISOR DE FRECUENCIA MODULADA DE ESTADO SOLIDO DE 35 KM PARA LA EMISORA INSTITUCIONAL CON EL FIN DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO OPTIMO DE LA MISMA Y LA SEÑAL AL AIRE DE MANERA ININTERRUMPIDA - Adquisición de equipos tecnológicos deportivos y mobiliario para la Casa de la Juventud que permita el fortalecimiento y promoción de la participación juvenil del municipio del Carmen de Viboral - FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERATIVAS A TRAVÉS DE LA DOTACION Y CONFIGURACIÓN TECNOLÓGICA DEL ESCUADRON DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE BASES 305 DEL GACAS
Total

Proveedor
seleccionado

Nombre de Proveedor

Buscar

☐ Seleccionar todo
☐ SEMCAR SAS
☐ 111 TECNOLÓGICA SAS
Valor Total Estimado para el
Proveedor

\$24,65 mil M

Número de Contratos del
Proveedor

600

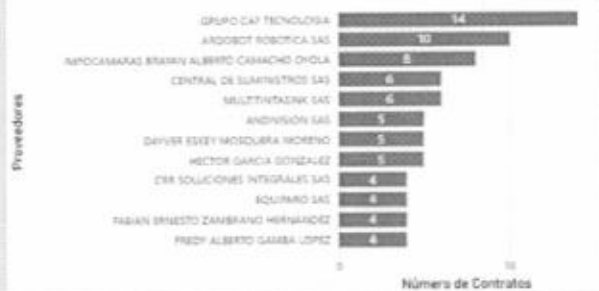
Origen del Proveedor

No identificado

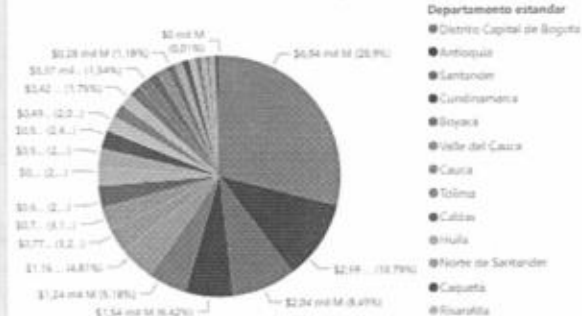
Valor Total Estimado por Proveedores



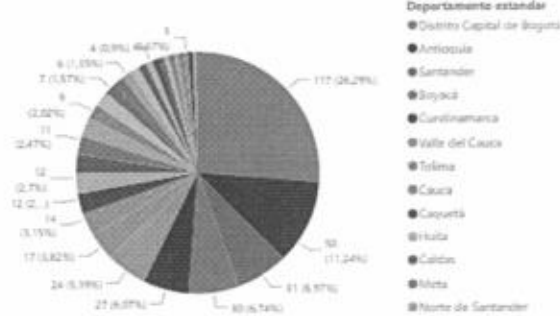
Número de Contratos por Proveedores



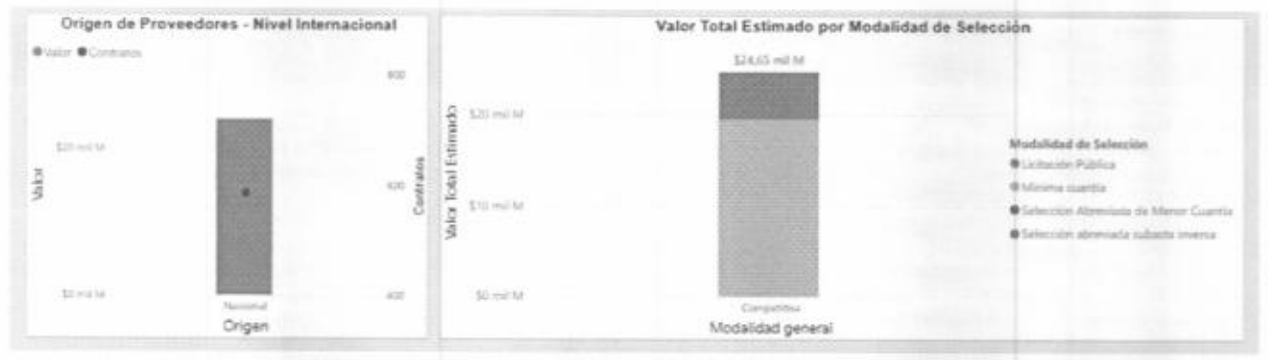
Valor Total Estimado por Origen de Proveedores



Origen de Proveedores



Página 24 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
 Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/>

informacion.emae@colombiacompra.gov.co


 Agencia Nacional
 de Contratación Pública
 Colombia Compra Eficiente

Con el fin de conocer el comportamiento del mercado desde la perspectiva de la demanda pública, la Entidad consultó la herramienta Análisis de la Demanda de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, tomando como referencia la familia de bienes y servicios correspondiente al objeto del presente proceso contractual.

Del análisis realizado se evidenció que existe una demanda permanente por parte de diferentes entidades estatales para la adquisición de equipos y servicios relacionados con sistemas de telecomunicaciones, radiodifusión, infraestructura tecnológica y equipos electrónicos especializados, mediante diversas modalidades de selección previstas en la normatividad vigente.

Asimismo, el reporte muestra que durante las diferentes vigencias fiscales se han adelantado múltiples procesos contractuales por entidades del orden nacional y territorial para la adquisición de bienes con características similares, observándose un comportamiento creciente tanto en el número de contratos como en el valor anual contratado, lo que evidencia que se trata de un mercado activo y con participación de diversos proveedores especializados.

Respecto de los proveedores, el análisis identifica aproximadamente 600 contratos asociados a la familia consultada, con un valor total estimado cercano a \$24.651 millones, lo que demuestra la existencia de una oferta consolidada y suficiente de empresas especializadas en el suministro de esta clase de bienes y servicios. Igualmente, se evidencia que la mayor participación corresponde a proveedores de origen nacional, sin perjuicio de la comercialización de equipos fabricados en el exterior a través de distribuidores autorizados en Colombia.

En cuanto a las modalidades de selección, se observa que la mayor parte de la contratación se ha realizado mediante Selección Abreviada de Menor Cuantía y Licitación Pública, registrándose

Página 25 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

igualmente procesos mediante Contratación Directa, Mínima Cuantía y Concurso de Méritos, dependiendo de la cuantía y de las necesidades particulares de cada entidad estatal.

Del análisis de los procesos identificados se destacan contratos cuyo objeto comprende la adquisición e instalación de equipos de transmisión, sistemas de radiodifusión, equipos de comunicaciones, infraestructura tecnológica y demás bienes relacionados con telecomunicaciones, evidenciándose similitud con el objeto del presente proceso contractual.

En consecuencia, la información obtenida permite concluir que el mercado nacional cuenta con suficientes proveedores especializados y con experiencia en la ejecución de contratos similares, circunstancia que favorece la concurrencia de oferentes y garantiza la aplicación de los principios de selección objetiva, transparencia y economía en el presente proceso de contratación.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

El objeto del presente proceso corresponde a la adquisición, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento y garantía de los equipos, accesorios y demás elementos necesarios para el fortalecimiento del sistema de transmisión de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla, el cual se encuentra enmarcado dentro del sector de las telecomunicaciones y la radiodifusión sonora.

El mercado está conformado principalmente por fabricantes, importadores, distribuidores autorizados e integradores de soluciones tecnológicas especializadas en sistemas de radiodifusión, radiofrecuencia, telecomunicaciones y audio profesional, quienes cuentan con la capacidad técnica y comercial para suministrar los equipos requeridos, así como para ejecutar las actividades de instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento.

La mayoría de los equipos objeto del proceso, tales como transmisores FM, procesadores de audio, sistemas radiantes, líneas de transmisión, fuentes de poder y UPS industriales, son fabricados por empresas extranjeras y comercializados en Colombia a través de representantes, distribuidores autorizados e integradores tecnológicos, quienes garantizan el suministro, la asistencia técnica, el soporte posventa y el cumplimiento de las garantías ofrecidas por los fabricantes.

En desarrollo del estudio de mercado, la Entidad solicitó cotizaciones a empresas especializadas del sector, obteniendo respuesta de Proimtel Colombia S.A.S., Vision Broadcast S.A.S. y VTR Telecom, empresas con experiencia en el suministro e implementación de soluciones para sistemas de radiodifusión y telecomunicaciones, lo que evidencia la existencia de pluralidad de oferentes en el mercado para satisfacer la necesidad institucional.

De igual forma, el análisis de la demanda realizado a través de la herramienta de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente evidencia que existe un mercado activo para este tipo de bienes y servicios, con participación de múltiples proveedores y procesos

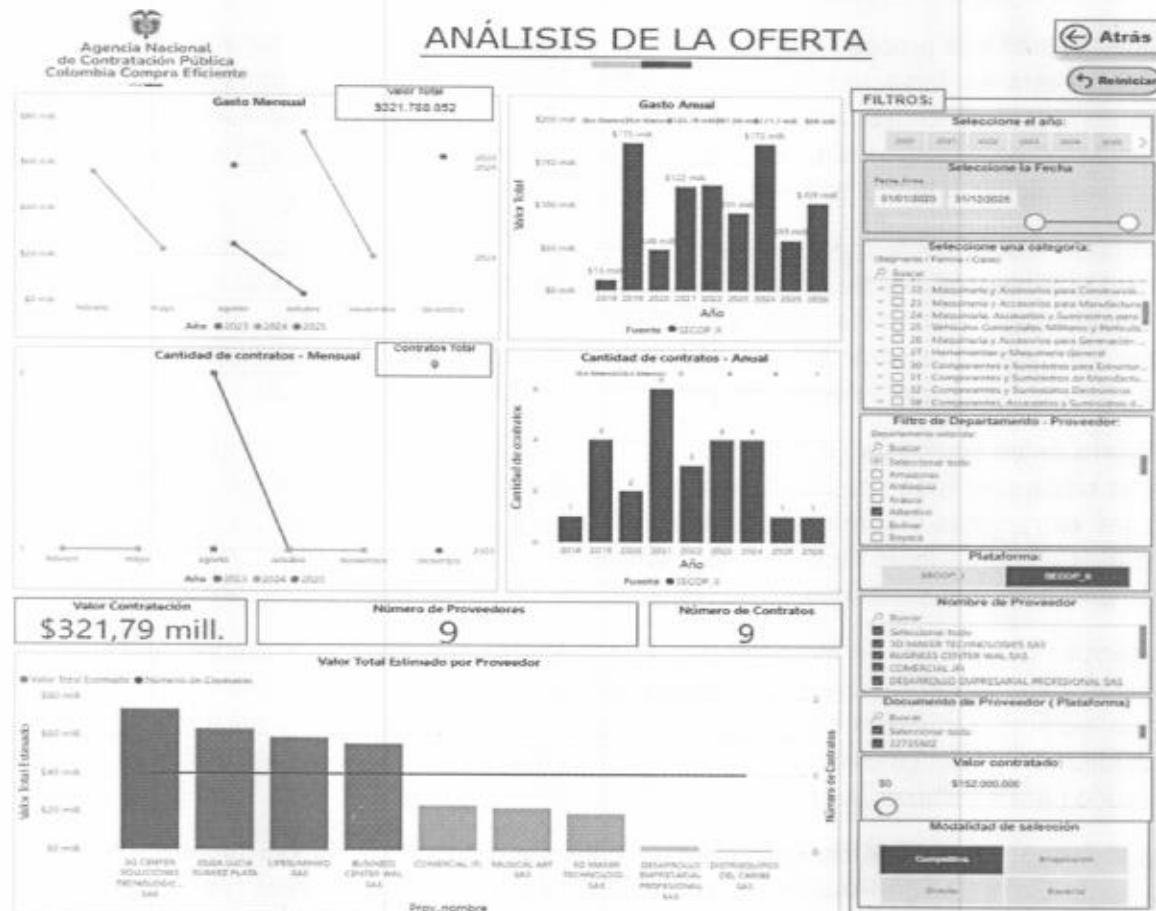
Página 26 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

contractuales adelantados por diferentes entidades estatales, lo que demuestra condiciones de competencia y disponibilidad de oferentes para atender el presente proceso.

Desde el punto de vista de la cadena de suministro, la mayoría de los equipos corresponden a bienes tecnológicos importados, razón por la cual los tiempos de entrega dependen de la disponibilidad del fabricante, los procesos de importación, nacionalización y transporte interno. No obstante, los distribuidores e integradores nacionales mantienen canales comerciales con los fabricantes, permitiendo atender este tipo de requerimientos dentro de los plazos establecidos por la Entidad.

En consecuencia, se concluye que el mercado presenta pluralidad de oferentes, condiciones de competencia y disponibilidad de proveedores con capacidad técnica, operativa y comercial para ejecutar integralmente el objeto contractual, razón por la cual resulta procedente adelantar el presente proceso mediante la modalidad de mínima cuantía, garantizando la participación de los interesados que acrediten el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Invitación Pública.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

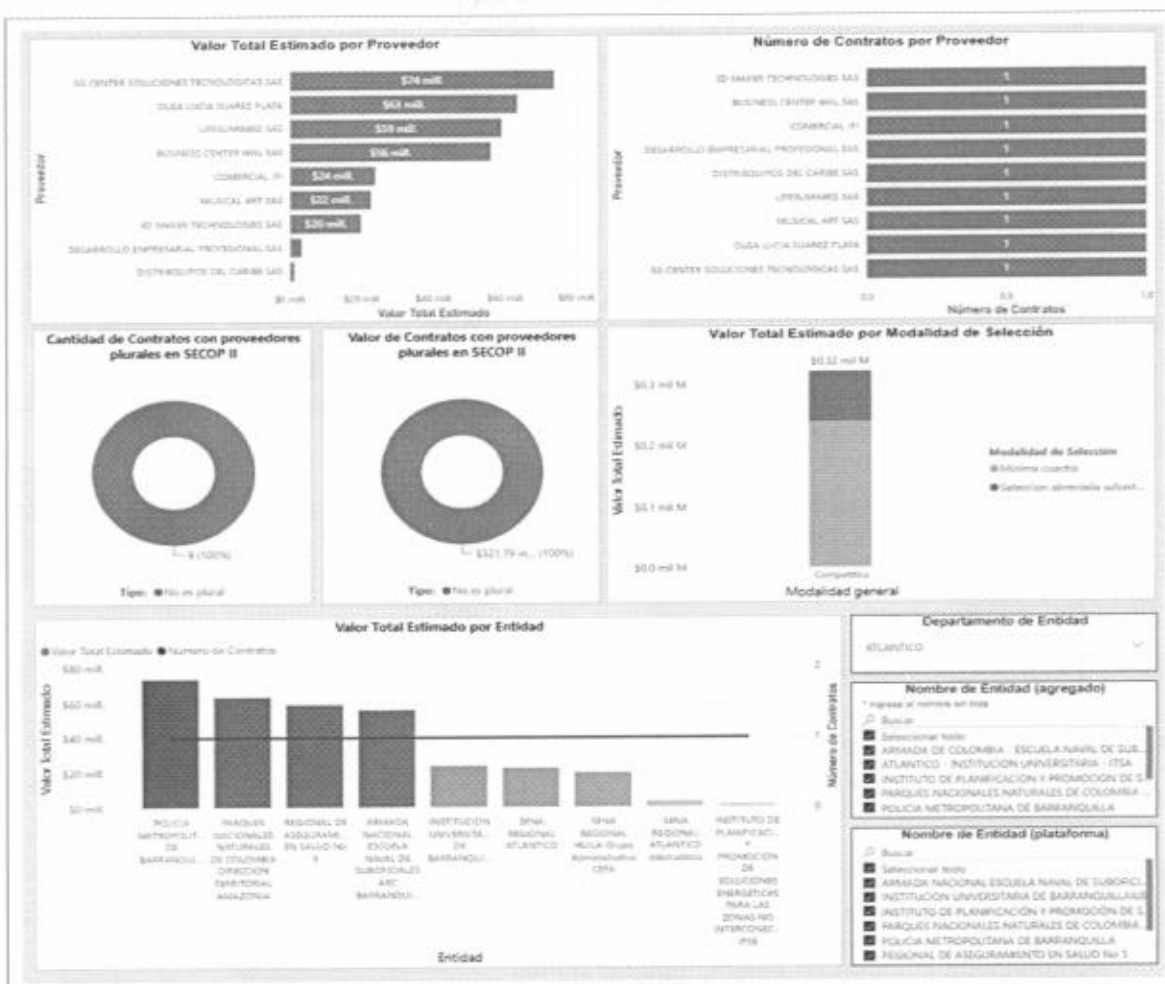


ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSP/SC

Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2023			2024			2025			Total	
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
5216 - Electrónica de consumo	4	\$91.087.000	28.31%	4	\$171.701.852	53.36%	1	\$59.000.000	18.34%	9	\$321.788.852
Total	4	\$91.087.000	28.31%	4	\$171.701.852	53.36%	1	\$59.000.000	18.34%	9	\$321.788.852

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

<https://www.colombiacompra.gov.co/>

informacion.emaef@colombiacompra.gov.co

Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

Página 28 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Para identificar la oferta existente en el mercado, la Entidad consultó la información disponible en la herramienta de análisis de datos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con base en la clasificación UNSPSC correspondiente al objeto del presente proceso.

El análisis evidencia que el mercado cuenta con una **pluralidad de proveedores** con capacidad para suministrar bienes y servicios relacionados con equipos de telecomunicaciones y radiodifusión, lo cual favorece la libre concurrencia y la competencia entre los posibles oferentes. Durante el período analizado se identificaron **9 proveedores** que participaron en procesos de contratación asociados a esta clasificación, con un valor total estimado de contratación cercano a **\$321,79 millones**, distribuidos en **9 contratos**. Estos resultados evidencian que no existe concentración del mercado en un único proveedor y que hay capacidad suficiente para atender las necesidades de las entidades estatales.

El comportamiento histórico muestra actividad contractual durante las vigencias **2023, 2024 y 2025**, siendo el año **2024** el de mayor participación en valor contratado, seguido de 2023 y 2025, lo que refleja la continuidad de la oferta y la permanencia de empresas especializadas en este segmento del mercado.

En cuanto a la estructura de la oferta, se identifican diversos proveedores especializados en el suministro e integración de soluciones tecnológicas para telecomunicaciones y radiodifusión, entre ellos **GSI Smart Technologies S.A.S., Radio Comunicaciones S.A.S., Comercializadora Internacional JCB S.A.S., Datacomm S.A.S., Leman S.A.S.**, entre otros, quienes registran participación en procesos similares adelantados por entidades estatales.

El análisis también evidencia que la totalidad de los contratos reportados corresponden a procesos con **pluralidad de oferentes**, lo que demuestra la existencia de condiciones efectivas de competencia en el mercado y la ausencia de posiciones dominantes o de proveedores exclusivos para los bienes objeto de la contratación. Asimismo, se observa que las contrataciones se han adelantado mediante diferentes modalidades de selección, predominando la **mínima cuantía** y la **selección abreviada**, dependiendo de las necesidades y cuantías de cada entidad.

Por otra parte, las entidades que registran mayor participación en este tipo de adquisiciones corresponden a organismos del orden nacional y territorial que requieren equipos especializados de telecomunicaciones para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales, lo cual confirma que existe un mercado consolidado y con experiencia en la atención de requerimientos del sector público.

En consecuencia, la Entidad concluye que el mercado presenta una **oferta suficiente, plural y competitiva**, integrada por fabricantes, distribuidores, comercializadores e integradores tecnológicos con capacidad jurídica, técnica, financiera y operativa para ejecutar el objeto contractual. Lo anterior permite adelantar el presente proceso de contratación bajo la modalidad de **mínima cuantía**, garantizando los principios de libre concurrencia, transparencia y selección objetiva.

Página 29 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: Con fundamento en el estudio del sector, el análisis de la demanda y las cotizaciones obtenidas durante la etapa de planeación, se identificó que el mercado nacional cuenta con empresas especializadas en el suministro de equipos para radiodifusión sonora, telecomunicaciones y audio profesional, con capacidad para suministrar, instalar, configurar, integrar, probar y poner en funcionamiento sistemas de transmisión de radio FM.

Los posibles oferentes corresponden principalmente a:

Fabricantes nacionales e internacionales con representación en Colombia.

Importadores de equipos de radiodifusión y telecomunicaciones.

Distribuidores autorizados de fabricantes de equipos de transmisión y audio profesional.

Integradores de soluciones tecnológicas especializadas en sistemas de radiodifusión, radiofrecuencia y telecomunicaciones.

Empresas comercializadoras de equipos electrónicos especializados que cuenten con capacidad técnica para realizar la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes objeto del contrato.

Como resultado del estudio de mercado, se recibieron cotizaciones de las siguientes empresas especializadas:

Proveedor	Tipo de proveedor	Observación
Proimtel Colombia S.A.S.	Integrador y comercializador de soluciones de telecomunicaciones y radiodifusión	Presentó cotización para la totalidad del objeto contractual.
Vision Broadcast S.A.S.	Distribuidor e integrador especializado en equipos de radiodifusión y audio profesional	Presentó cotización para la totalidad del objeto contractual.
VTR Telecom	Comercializador e integrador de equipos de telecomunicaciones y radiodifusión	Presentó cotización para la totalidad del objeto contractual.

El análisis realizado permite concluir que existe pluralidad de oferentes, toda vez que varias empresas del sector cuentan con capacidad técnica, operativa y comercial para atender el objeto contractual, circunstancia que garantiza condiciones de competencia y favorece la selección objetiva.

Los bienes objeto del presente proceso corresponden a equipos tecnológicos especializados, cuya fabricación se realiza principalmente en el exterior; sin embargo, en Colombia existe una red de distribuidores autorizados, representantes comerciales e integradores tecnológicos que cuentan con la experiencia, infraestructura y soporte técnico necesarios para su suministro e instalación.

En consecuencia, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con sucursal o representación en Colombia, que acrediten capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional para ejecutar el objeto contractual, ya sea de manera individual o mediante las modalidades asociativas legalmente permitidas, tales como Consorcios o Uniones Temporales, de conformidad con la normativa vigente.

Finalmente, se concluye que el mercado presenta condiciones suficientes de competencia, no evidenciándose la existencia de un proveedor único o exclusivo para los bienes y servicios

Página 30 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

requeridos, lo que permite adelantar el proceso de contratación garantizando los principios de libre concurrencia, transparencia y selección objetiva.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: Teniendo en cuenta que la Policía Metropolitana de Barranquilla no ha adquirido previamente un sistema de transmisión con las características técnicas requeridas para el fortalecimiento de la Emisora Institucional, la Entidad determinó la estructura de costos del proceso con fundamento en las especificaciones técnicas definidas y en el estudio de mercado realizado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores especializados del sector.

La estructura del costo del objeto contractual está conformada por los siguientes componentes:

Componente	Descripción
Sistema radiante	Bahías de polarización circular, línea de transmisión Heliac, distribuidores, conectores, línea rígida, accesorios de instalación, sistema de puesta a tierra y demás elementos requeridos para el montaje.
Fuentes de poder para transmisor FM	Tres (3) fuentes de alimentación para el transmisor FM, con las características técnicas exigidas por la Entidad.
UPS trifásica	UPS tipo torre con banco de baterías, tablero de alimentación, tablero de distribución, cableado, terminales y accesorios requeridos para garantizar la autonomía exigida.
Procesador profesional de audio	Equipo para procesamiento de audio de radiodifusión con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico.
Instalación e integración	Mano de obra especializada para instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema.
Transporte y logística	Embalaje, transporte, cargue, descargue y movilización de los equipos hasta el sitio de instalación.
Garantías	Costos asociados a la constitución de la Garantía Única y demás obligaciones contractuales.
Tributos	IVA, impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes aplicables.
Costos indirectos	Administración, imprevistos y utilidad (AIU), cuando corresponda, así como los demás costos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

El análisis de las cotizaciones obtenidas permitió establecer que el mayor porcentaje del valor del contrato corresponde al suministro de los equipos especializados de radiodifusión y respaldo eléctrico, los cuales son, en su mayoría, bienes importados comercializados en Colombia por distribuidores e integradores autorizados.

Durante el estudio de mercado se recibieron tres (3) cotizaciones de empresas especializadas del sector. No obstante, se evidenció que una de ellas presenta un valor significativamente superior al presupuesto oficial estimado por la Entidad, razón por la cual fue considerada como referencia del comportamiento del mercado, pero no como parámetro principal para la determinación del valor del contrato.

En consecuencia, la Entidad determinó el presupuesto oficial con fundamento en las cotizaciones técnicamente comparables, el análisis de las especificaciones técnicas, la estructura de costos descrita y la disponibilidad presupuestal existente, garantizando que el valor estimado sea suficiente para cubrir la totalidad de los bienes, servicios y actividades necesarias para la ejecución integral del objeto contractual.

COSTOS DE OPORTUNIDAD: El análisis del mercado permitió identificar que los equipos objeto del presente proceso corresponden a bienes tecnológicos especializados para sistemas de radiodifusión y telecomunicaciones, cuya fabricación se realiza principalmente en el exterior y cuya comercialización en Colombia se efectúa a través de distribuidores e integradores autorizados.

Página 31 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

En consecuencia, los principales factores que pueden incidir en el costo de oportunidad y en la variación de los precios son los siguientes:

Variación de la tasa de cambio, debido a que gran parte de los equipos y accesorios son importados, lo que puede generar incrementos en sus precios cuando se presentan fluctuaciones del dólar estadounidense.

Disponibilidad de inventarios y tiempos de importación, ya que algunos equipos especializados se suministran bajo pedido y dependen de los procesos de fabricación, importación, nacionalización y transporte internacional.

Costos logísticos y de transporte, los cuales pueden variar por factores asociados a la cadena de suministro, disponibilidad de transporte y costos de importación.

Comportamiento del mercado tecnológico, teniendo en cuenta que la constante actualización de los equipos de radiodifusión y telecomunicaciones puede ocasionar variaciones en los precios o la sustitución de referencias por nuevas versiones tecnológicas.

No obstante, durante el estudio de mercado realizado por la Entidad se evidenció la existencia de pluralidad de proveedores y disponibilidad de soluciones técnicamente equivalentes, circunstancia que disminuye el riesgo de desabastecimiento y favorece la competencia entre oferentes.

En consecuencia, se considera que los costos de oportunidad asociados al presente proceso son moderados y no afectan la viabilidad de la contratación, siempre que el proceso de selección se adelante dentro de un plazo razonable respecto de la elaboración del estudio de mercado y de la expedición de la invitación pública.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: La adquisición del sistema de transmisión para la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla genera beneficios institucionales, técnicos y operativos que justifican la inversión proyectada y permiten establecer que el presupuesto oficial guarda una adecuada relación costo-beneficio.

Entre los principales beneficios se destacan los siguientes:

Fortalecimiento de la capacidad operativa de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla mediante la modernización del sistema de transmisión.

Mejoramiento de la calidad, estabilidad y continuidad de la señal de radiodifusión institucional, permitiendo una mayor confiabilidad en la prestación del servicio.

Incremento en la disponibilidad y confiabilidad del sistema mediante la incorporación de equipos nuevos, con garantía del fabricante y soporte técnico especializado.

Disminución del riesgo de fallas e interrupciones del servicio ocasionadas por el deterioro o la obsolescencia de los equipos actualmente instalados.

Página 32 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Integración de todos los componentes del sistema (sistema radiante, fuentes de poder, UPS, procesador de audio y accesorios), garantizando su compatibilidad y adecuado funcionamiento como una solución tecnológica integral.

Obtención de garantía sobre los bienes suministrados, así como la instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento realizadas por personal especializado.

Optimización de los costos de mantenimiento correctivo y reducción de los tiempos de indisponibilidad del sistema, al contar con equipos nuevos y respaldo técnico durante el período de garantía.

El análisis de las cotizaciones obtenidas y del comportamiento del mercado permitió establecer que el presupuesto oficial definido por la Entidad resulta razonable frente a las condiciones técnicas requeridas, garantizando una adecuada relación entre el costo de la contratación y los beneficios esperados para el cumplimiento de la misión institucional.

En consecuencia, se concluye que la contratación propuesta representa una inversión eficiente y conveniente para la Policía Metropolitana de Barranquilla, por cuanto los beneficios operativos, técnicos y funcionales derivados de la adquisición superan los costos asociados a la ejecución del contrato y contribuyen al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Emisora Institucional.

COSTOS INDIRECTOS: Para la determinación del presupuesto oficial se consideró que, además del valor correspondiente al suministro de los bienes y la prestación de los servicios requeridos, el contratista deberá asumir todos los costos indirectos necesarios para la correcta ejecución del contrato, entre ellos:

Constitución y mantenimiento de la Garantía Única de Cumplimiento, en los amparos exigidos por la Entidad.

Gastos administrativos, operativos y financieros derivados de la ejecución del contrato.

Costos asociados al personal técnico encargado de la instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos.

Gastos de transporte, cargue, descargue, almacenamiento, herramientas, equipos auxiliares y demás costos logísticos requeridos para la entrega e instalación de los bienes.

Pago de impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás tributos que sean aplicables de conformidad con la normativa vigente.

Costos de certificaciones, licencias, manuales técnicos, documentación, soporte técnico y garantía de los bienes suministrados, cuando correspondan.

Cualquier otro costo indirecto necesario para el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales, sin que ello genere pagos adicionales por parte de la Entidad.

Por su parte, la Entidad asumirá los costos administrativos inherentes a la planeación, estructuración, publicación, evaluación, supervisión y liquidación del proceso contractual, los cuales hacen parte de su funcionamiento y no afectan el valor del presupuesto oficial.

En consecuencia, el presupuesto oficial fue determinado considerando que el valor ofertado por el futuro contratista deberá incluir la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual, sin que procedan reconocimientos económicos adicionales por conceptos no previstos en la oferta.

4. MONEDA A CONTRATAR

Las propuestas económicas deberán presentarse en pesos colombianos (COP).

El valor del contrato se pactará y ejecutará en pesos colombianos (COP), incluyendo todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, transporte, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento, garantías y demás erogaciones necesarias para la ejecución integral del objeto contractual.

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios del mercado (cotizaciones).

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
Gobernación Norte de Santander M&M SUMINISTROS CUCUTA	FORTALECIMIENTO DE LA EMISORA 91.2 FM NORTE ESTÉREO, REQUERIDA PARA GARANTIZAR SU PLENO FUNCIONAMIENTO Y LA CONTINUIDAD DE LA DIFUSIÓN INSTITUCIONAL POR PARTE DE LA GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER	MC-SEG-03724-2025 23/12/2025	MC-SEG-03724-2025	142.000.000 COP
COMANDO DE RECLUTAMIENTO Y CONTROL RESERVAS DEL EJERCITO NACIONAL IMPOCAMARAS - BRAYAN ALBERTO CAMACHO OYOLA	ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE SONIDO, CABINA PASIVA, CAMARA PARA VIDEOCONFERENCIA Y MICROFONO CON SUS ACCESORIOS PARA APOYAR A LOS DISTRITOS MILITARES, A	199-COREC-2024 6/06/2024	MC-172-COREC-2024	11.880.000 COP

Página 34 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2024			
CONCEJO MUNICIPAL DE MONTENEGRO – QUINDIO	COMPRAVENTA DE MICRÓFONOS INALÁMBRICOS Y VIDEO BEAM PARA USO Y DISPOSICIÓN DE LA CORPORACIÓN PARA FORTALECER EL PROCESO INSTITUCIONAL DEL CONCEJO MUNICIPAL DE MONTENEGRO QUINDIO	CO1.PCCNTR.5602655 29/11/2023	MC 006 DEL 2023	4.067.917,42 COP

La consulta de precios históricos en SECOP permite concluir que el presupuesto oficial definido por la Entidad es **razonable, proporcional y acorde con los valores observados en procesos estatales de características similares**, especialmente respecto de aquellos relacionados con el fortalecimiento de emisoras institucionales y sistemas de radiodifusión, constituyéndose en un elemento adicional de soporte para la determinación del valor estimado del contrato.

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
NO HUBO	NO HUBO	NO HUBO	NO HUBO	NO HUBO	NO HUBO

La ausencia de antecedentes contractuales propios no afecta la estructuración del presente proceso, toda vez que el presupuesto oficial fue soportado en un estudio de mercado actualizado, con cotizaciones de proveedores especializados y referencias de contratación pública obtenidas del SECOP, garantizando que el valor estimado corresponda a las condiciones actuales del mercado.

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

Página 35 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR
SIN EXISTENCIA	SIN EXISTENCIA	SIN EXISTENCIA	SIN EXISTENCIA

La ausencia de precios de catálogo o de portales web no afecta la determinación del presupuesto oficial, toda vez que el valor estimado del contrato fue soportado en cotizaciones vigentes de proveedores especializados y en el análisis de procesos similares adelantados por otras entidades estatales, garantizando una estimación acorde con las condiciones actuales del mercado.

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.4. PRECIOS DE MERCADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN No. 1 PROINTEL COLOMBIA SAS	COTIZACIÓN No. 2 VTR TELECOM	COTIZACIÓN No. 3 VISION BROADCAST SAS	MENOR VALOR COTIZADO
1	SISTEMA RADIANTE:	\$ 85.018.687,25	\$ 49.980.000,00	\$ 21.994.251,16	\$ 21.994.251,16
	1.1 Cantidad: Uno (1).				
	1.2 precisar marcar				
	1.3 precisar modelo				
	1.3 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).				
	1.4 Línea de Transmisión de 1 5/8" heliax de 50 ohmios de impedancia : 50 cincuenta metros de línea de transmisión de 1-5/8" heliax de 50 ohmios de impedancia, con sus dos conectores de 1-5/8" tipo flancher EIA.				
	1.5 Conectores EIA 1 5/8				
	1.6 Grounding kit 1 5/8				
	1.7 Tipo de conector de entrada por cada bahía de 7/8 para las (4 bahías)				
	1.8 Conectores del distribuidor FM simétrico con una entrada 1-5/8" tipo flancher EIA y (04) salidas 7/8" tipo flancher EIA.				
	1.9 Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable heliax de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8")				
	1.10 Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable heliax				

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		de 7/8" de 8 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8")				
	1.11	(03) rollos de cintas auto fundentes y 03 rollos de cinta aislante				
	1.12	Linea rígida en cobre, todos 1 5/8, union 1 5/8, Pasamuro para cable 1 5/8, botas para cable 1 5/8, Hanger, dos bushard, 50 metros de cable No. 8 " pulm tierra.				
2	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM:					
	2.1	Cantidad: tres (3).				
	2.2	Precisar Marca.				
	2.3	Precisar Modelo.				
	2.4	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).				
	2.5	Potencia de salida: 3.5 KW				
	2.6	voltaje de entrada: 90 VAC to 140 VAC, 180 VAC to 265 VAC				
	2.7	Número de salidas: 1 Output				
	2.8	Voltaje de salida-Canal 1: 18-53V DC				
	2.9	Corriente de salida-Canal 1: 67.3 A				
	2.10	Estilo de cubierta: Enclosed				
	2.11	Voltaje de aislamiento: 1.5k VAC	\$ 24.606.393,98	\$ 6.267.820,44	\$ 8.974.139,42	\$ 6.267.820,44
	2.12	Eficiencia : 96 %				
	2.13	Industria: Industrial				
	2.14	Longitud: 351.2 mm (13.827 in)				
	2.15	Ancho: 41.4 mm (1.63 in)				
	2.16	Altura: 101.6 mm (4 in)				
	2.17	Frecuencia de entrada: 47 Hz to 66 Hz				
	2.18	Temperatura de trabajo máxima: + 75 C				
	2.19	Temperatura de trabajo mínima: - 10 C				
	2.20	Estilo de montaje: Chassis				
	2.21	Armazón abierto/Blindado: Enclosed				
	2.22	Corriente de salida-Canal 6: 67.3 A				
3	UPS DE 20 -KVA:		\$ 105.862.400,00	\$ 27.905.500,00	\$ 41.310.873,80	\$ 27.905.500,00
	3.1	Cantidad: Una (1).				

Página 37 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

	3.2 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico). 3.3 Generalidades: 3.4 Tipo: Torre 3.5 Capacidad (KVA): 20 3.6 Voltaje entrada: 208/120 VAC 3.7 Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra 3.8 Corriente máxima (I) / frecuencia: 125%/60 Hz 3.9 Rango de frecuencia: 50hz/60Hz 3.10 Filtros: EMI, RFI 3.11 Voltaje salida: 220 VAC 3.12 Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra 3.13 Frecuencia: 50hz/60Hz 3.14 Eficiencia / Transferencia: >96% / 0 ms sin corte 3.15 Tipo de forma de onda: Onda sinusoidal generada por inverso bajo lógica de modulación PWM a alta frecuencia 3.16 Distorsión armónica de voltaje T.H.D: <2% para carga lineal /<5% para carga no lineal. 3.17 Factor de cresta / Factor potencia: 3:1/0.9 a plena carga 3.18 Tecnología de diseño: True On-line controlada por DSC (Digital Signal Controller) 3.19 Recuperación de sobre carga: Auto transferencia a UPS 3.20 Transformador de aislamiento: Tipo seco 3.21 Banco de baterías: Baterías tipo seco selladas, libres de mantenimiento con tecnología VRLA (Valve Regulated Lead Acid) 3.22 Autonomía a plena carga: 12 horas 3.23 Tiempo de carga típico: 4 horas al 90% 3.24 Manejo de baterías: Auto prueba, carga de baterías ajustable por software 3.25 Protección de baterías: función de apagar, cuando las baterías estén bajas. Test de baterías. 3.26 Protección por hardware: Breaker termo magnético para entrada, salida, baterías, bypass; fusible de acción				
--	--	--	--	--	--

Página 38 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		rápida en DC, ventiladores, fuentes redundantes, sensores de temperatura, switch ON-OFF, alarma sonora.				
	3.27	Protección por software: Apagado manual inversor, apagado manual total, falla SCR bypass, falla secuencial bypass, bypass intolerable, sobre carga crítica, batería agotada, bajo voltaje de salida, sobre voltaje de salida, fusible DC abierto, falla fuente 5V, falla fuente 13.5 V, sobre voltaje del inversor, sobre carga 200% para cada una de las fases, falla de transferencia, bypass fuera de rango, potencia inversa.				
	3.28	Bypass: Estado sólido automático y manual de servicio ininterrumpido (internos).				
	3.29	Capacidad de sobre carga (%): 125% por 10 minutos, 150% por 30 segundos				
	3.30	Interruptor de emergencia: EPO local y/o remoto.				
	3.31	Panel frontal con display digital LCD de 4 filas x 20 columnas, para lectura de parámetros eléctricos.				
	3.32	Monitoreo remoto: Temperaturas del banco de baterías, voltajes de cada fase de entrada, salida del bypass, frecuencia de entrada y salida del bypass, porcentaje de carga en cada fase de salida. Estado de la UPS, estado del inversor operando Si o No, voltaje de baterías, bitácora de últimos 500 eventos, registros de alarmas.				
	3.33	Monitoreo remoto: mediante software SNMP (RJ-45)				
	3.34	Elevación de operación: 3000 msnm.				
	3.35	Humedad relativa: 0 a 95% sin condensación.				
	3.36	Temperatura de operación: 0 a 40°C.				
	3.37	Tablero de alimentación. Tablero general de distribución con sus respectivas protecciones, tanto regulada como no regulada y conmutador.				
	3.38	46 metros Cable 2-0 tipo soldador				
	3.39	Terminales para transformador principal y de aislamiento				
4	PROCESADOR DE AUDIO:					
	4.1	Cantidad: Una (1).	\$ 76.338.214,40	\$ 65.874.738,37	\$ 57.803.299,46	\$ 57.803.299,46
	4.2	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico)				

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	Arquitectura de control automático de ganancia (AGC) de banda ancha + AGC multibanda de 5 bandas y compresor + limitador multibanda de 6 bandas Características de gestión de graves sin igual Equalizador dinámico Diseño avanzado de limitador FM para un sonido limpio, potente y sin distorsiones. Interfaz de usuario HTML5 basado en navegador Funciones de Quickseek para simplificar la compleja optimización del procesador. Procesamiento para señales FM/HD-1 RDS dinámico integral con soporte UECF opcional. Entrada opcional para receptor de transmisión, compatible con receptores de transmisión Super Hi-Fi HLS+, incluyendo enrutamiento de metadatos a RDS y capacidad de reproducción de respaldo de hasta 24 horas. Medidores de sonoridad y potencia MPX según la norma (ITU-R BS.1770). Herramientas de diagnóstico integradas, que incluyen un osciloscopio digital y un analizador de espectro FM. Hardware del codificador de marca de agua para clasificaciones externas con punto de inserción compatible Integración del SDK para admitir la codificación de marcas de agua de Nielsen, FitchBlue e Ipsos. 1 entrada analógica y 3 entradas y salidas AES. E/S compuestas MPX a través de E/S analógicas (BNC) y AES3 Compatibilidad con SDRSC (portadora suprimida de banda lateral única) E/S Livewire+ AES67 MPX lineal sobre estándar IP, con codificación µMPX opcional. Tres interfaces de red para control remoto y flujos de trabajo SMPTE 2022-7 para proporcionar redundancia flexible y sin interrupciones, así como protección de la transmisión. Admite los protocolos de sincronización horaria PTP y PPS con entradas GPS/PPS externas. Comunicación mediante API REST compatible con la integración de terceros. Protocolo remoto Livewire (LWIP) y GPIO de hardware a través del conector DB-15. Derivación de relé para E/S AES primaria y compuesta Mecclador de entrada integrado para conmutación de fuente y conmutación por error. Fuentes de alimentación internas duales redundantes Reproductor de audio de respaldo integrado con múltiples funciones Bancos de software duales para una actualización segura				
4.3					

4.4	Entrada de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho, balanceado electrónicamente, con conexión duplicada a través de conectores XLR o RJ45. Impedancia de entrada resistiva de 48 k ohmios. Nivel máximo de entrada (0dBFS): +24 dBu. Nivel de entrada nominal: +4 dBu, lo que resulta en una lectura del medidor de entrada de -18 dBFS en una señal de estado estacionario. Rango dinámico: 110 dB ref 0 dBFS Respuesta de frecuencia ± 0,25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS				
4.5	Conversión analógica-digital Convertidor delta-sigma de 24 bits con sobremuestreo de 128 veces y filtro anti-aliasing de fase lineal. Filtro anti-aliasing previo al convertidor analógico-digital (ADC), con filtro de paso alto a <10 Hz.				
4.6	Salida de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho; balanceado electrónicamente en conector RJ45. Impedancia de salida < 50 ohmios. Impedancia de carga mínima: 600 ohmios. Nivel de salida ajustable desde -2 dBu hasta +24 dBu pico en pasos de 0,1 dB. Respuesta de frecuencia ± 0,25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS				
4.7	Conversión D/A 24 bits, sobremuestreo 128x. Rango dinámico de 96 dB (referencia: 0 dBFS), sin tonos espurios > 10 dB por debajo del nivel de ruido.				
4.8	Respuesta en frecuencia Cumple con la curva de preénfasis estándar de 50 a 75 microsegundos dentro de ± 0,5 dB, de 30 Hz a 15 kHz; la salida analógica izquierda/derecha y las salidas digitales AES/EBU se pueden configurar para salida plana o con preénfasis.				
4.9	Latencia del sistema De 36 a 50 ms, dependiendo del procesamiento y la selección del limitador a través del canal "FM", medido desde las entradas analógicas hasta la salida MPX compuesta.				
4.10	Entrada de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-F con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45.				
4.11	AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde				

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	la derecha o mono desde la suma. Acepta y se sincroniza automáticamente con señales AES-3 válidas de 44,1 / 48 kHz.				
4.12	Salida de audio digital: AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-M con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45. AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Frecuencias de muestreo de salida: 192 kHz, 48 kHz y 44,1 kHz (admite Omnia Direct MPX sobre AES en todos los puertos). Nivel de salida digital: estándar AES-3 para 2-7 V pico a pico a 48 kHz y 192 kHz en una carga de 110 ohmios. Ajustable por software de -22,0 a 0,0 dBFS. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. >120 dB S/THD+N				
4.13	Entrada de sincronización externa. La frecuencia de muestreo de salida se puede sincronizar con la señal presente en la entrada AES/EBU o con una señal AES3 aplicada al conector de entrada Ext. Sync. Las entradas PPS y GPS admiten señales de pulso por segundo (10 MHz) para una sincronización de alta precisión.				
4.14	MPX Composite Entradas analógicas MPX/SCA Entrada analógica MPX/SCA convertida a digital, que puede mezclarse con la salida compuesta para agregar las subportadoras o conmutarse para seleccionar una fuente compuesta alternativa. Conectores: Bypass de relé equipado en MPX 1, BNC con supresión de EMI. Nivel de entrada: 10 V PP Impedancia de entrada: Alta Z Respuesta en frecuencia (tras conexión por software): +/-0,01 dB, fase +/-2 grados, 40 Hz - 53 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20 Hz - 53 kHz				
4.15	Salidas MPX analógicas Conector trasero: EL MPX 1 incluye un relé de derivación y un conector BNC con supresión de EMI. Impedancia de salida: 50 Nivel de salida: 10 V PP (puente interno para un nivel bajo de 4 V como medida de seguridad). Cable de longitud máxima: 100 pies / 30 metros, RG-58U. Respuesta en frecuencia (tras conexión por software): +/-0,01				

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



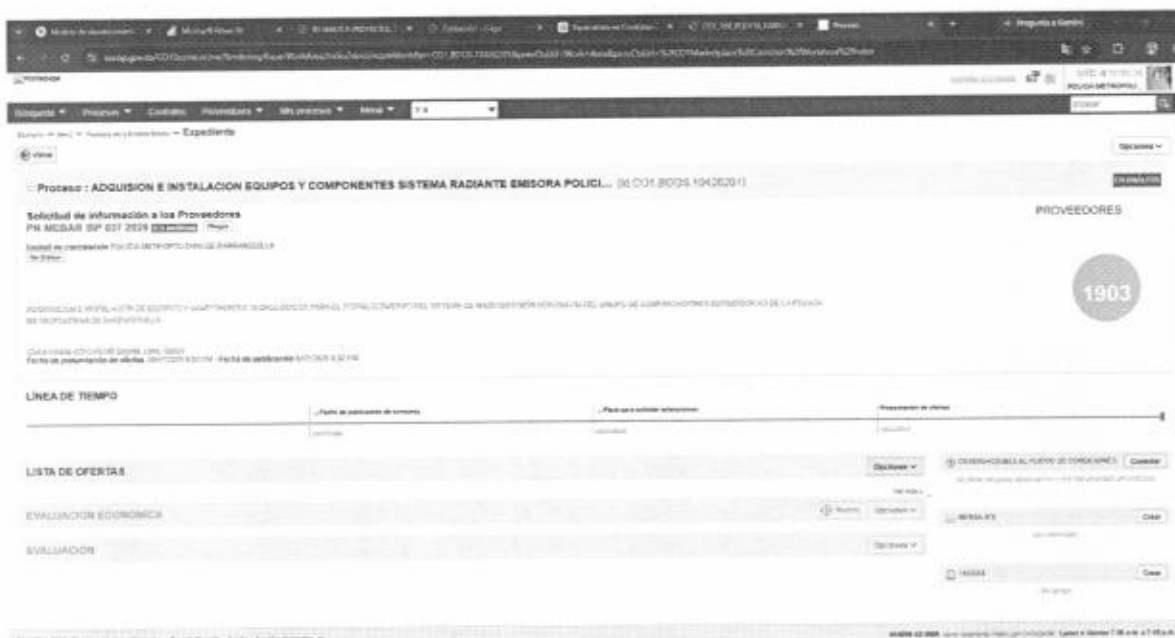
POLICÍA NACIONAL

		dB, fase +/-2 grados, 40 Hz - 53 kHz, > -1 dB a 2 Hz, > -10 dB a 76 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01 % THD 20Hz - 53kHz Salida de referencia de 19 kHz disponible en la salida MPX 1 o 2.				
4.16		Rendimiento MPX Piloto Estabilidad: 19 kHz, ± 0,5 Hz. Relación señal/ruido: >85 dB típico, 75 µs de atenuación en 15 kHz, con modulación al 100%. Distorsión: < 0,02 % THD 20 Hz - 15 kHz, 75 µseg desacentuados al 100 %. Ajustable del 4,0% al 12,0% en pasos del 0,1% y acagado. Separación estéreo: > 55 dB, 40 Hz - 15 kHz. Diatonia lineal: > -80 dB, canal principal a secundario o secundario a principal al 100 %. Diatonia no lineal: > -80 dB, principal a subwoofer o subwoofer a principal al 100%. Supresión de 38 kHz: > 70 dB al 100 %. Supresión a 76 kHz: > 80 dB al 100 %. Protección del piloto: > -60 dB en relación con una inyección de piloto del 9%, ± 1 kHz. Protección de 57 kHz. (ROS/RBOS): > -50 dB.				
4.17		Mando a distancia: Interfaz gráfica de usuario basada en navegador HTML5 Interfaz GPI GPIO Livewire totalmente configurable DB-15 con supresión de EMI, optoaislado mediante el estándar de cableado XNode de 5 entradas/5 salidas. Incluye alimentación de +5 V, 100 mA con disyuntor térmico interno de reinicio automático. Conector hembra DB-15 con supresión de EMI.				
4.18		Doble protección interna contra sobretensiones y cortocircuitos. Voltaje: 100-250 V CA, 47-63 Hz. Típico: 65 W RMS, Máximo: 90 W RMS 2 conectores macho IEC con supresión de EMI Consumo máximo de energía: 76 vatios				
4.19		Ethernet y AoIP Hardware 3 puertos GigE en el panel, traseros compatibles con IEEE 1588, con indicadores de estado asociados a los conectores. Conector RJ-45 con supresión de EMI y tomas blindadas al chasis Tarjetas de red totalmente independientes (con capacidad para tener subredes, direcciones IP y MAC separadas). Soporte de estándares AoIP. Entrada de Livewire: Transmisión en directo, 1 mseg, y transmisiones estándar, solo en estéreo. Salida: 1 mseg y flujos estándar, solo estéreo				

Página 43 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

4.20	AE967 Entrada/salida: 1 ms, solo estéreo Compatibilidad con MoIP (MPX sobre IP) SMPTE ST2110-30 Nivel A				
	Dimensiones y peso Factor de forma 2U Ancho-profundidad-altura: 19" x 16,9" x 3,4" (482 x 428 x 86 mm) 14,5 libras (6,57 kg) Operación ambiental: De 0 a 50 grados centígrados Temperatura de inactividad: de - 20 a 70 grados centígrados.				
VALOR TOTAL		\$ 291.825.695,63	\$ 150.028.058,81	\$ 130.082.563,84	\$ 113.970.871,06

Nota: se realizó evento de cotización PN MEBAR SIP 027 2026 el cual puede ser consultada al link;
<https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniquelIdentifier=CO1.BDOS.10426201&prevCtxLbl=Work+Area&prevCtxUrl=%2fCO1Marketplace%2fCommon%2fWorkArea%2fIndex> de las cuales no se obtuvo respuesta



Por lo que las cotizaciones fueron obtenidas por solicitud a proveedores radicada mediante comunicado oficial Nro. GS-2026-104062-MEBAR, a través del correo electrónico institucional mebar.coest@policia.gov.co se adjunta al presente estudio los pantallazos de los mismos como trazabilidad de los mismos.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se expedirá como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1996)

Página 47 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Aplica

Anexos

(Los anexos se imprimen junto con el estudio previo)

- ☒ Certificación de la necesidad
- ☐ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
- ☒ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☒ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- ☐ Ficha técnica
- ☐ Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
- ☐ Obligaciones del contratista (no aplica para mínima cuantía)

Aplica

Formularios adjuntos al estudio previo

(Seleccionar los formatos que aplican para el proceso de selección)

- ☐ Factores de verificación y ponderación.
- ☐ Apoyo a la industria nacional
- ☐ Indicación de trato nacional
- ☐ Experiencia del proponente
- ☐ Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
- ☐ Clasificación proponente extranjero
- ☒ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ☒ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- ☒ Compromiso anticorrupción (obligatorio)
- ☐ Capacidad financiera
- ☐ Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
- ☐ Certificación de la capacidad técnica
- ☐ Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
- ☐ Carta de compromiso postventa

Página 48 de 75	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

- ✓ Comunicado oficial GS-2026-104062-MEBAR solicitud cotización
- ✓ Cotización 1 PROINTEL
- ✓ Cotización 2 VISION
- ✓ Cotización 3 VTR
- ✓ Comunicado oficial GS-2026-105393-MEBAR solicitud viabilidad comite CERT
- ✓ Comunicado oficial GS-2026-002085-COEST concepto favorable
- ✓ CDP
- ✓ Certificado plan de adquisiciones 087
- ✓ DECLARACION EXPRESA DEL ESTRUCTURADOR Y DUEÑO DE LA NECESIDAD DEL ESTUDIO PREVIO

Otros _____

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

(APLICA: COMPRAVENTA, SUMINISTRO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS)



POLICÍA NACIONAL

En calidad de JEFE DE ALMACEN DE TELEMATICA MEBAR manifestamos con la suscripción de esta CERTIFICACION que, consultado el Inventario del almacén de telemática, no existen los elementos para suplir la demanda y por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante la contratación de los bienes.

ÍTEM	CÓDIGO SAP SILOG	TALLA	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD REAL	EXISTENCIA ALMACÉN VESTUARIO	CANTIDAD ADQUIRIR	DÉFICIT %
1	N/A	N/A	SISTEMA RADIANTE	1	N/A	1	0%
2	N/A	N/A	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	3	N/A	3	0%
3	N/A	N/A	UPS DE 20 -KVA	1	N/A	1	0%
4	N/A	N/A	PROCESADOR DE AUDIO	1	N/A	1	0%

Intendente jefe **LISSETTE DEL CARMEN CALVO DIAZ**
Jefe Almacén Tecnología de la información y las Comunicaciones MEBAR

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

LOTE	ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
N/A	1	El oferente y futuro contratista deberá suministrar equipos nuevos, originales, de primer uso, no remanufacturados ni reacondicionados. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	2	Los equipos deberán cumplir la totalidad de las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico del proceso. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	3	El sistema suministrado deberá ser completamente compatible entre sus componentes, garantizando su correcta integración y funcionamiento. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	4	El contratista deberá suministrar, instalar, configurar, integrar, realizar pruebas y poner en funcionamiento la totalidad del sistema de transmisión. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	5	El contratista deberá suministrar todos los accesorios, conectores, cableado, elementos de fijación, puesta a tierra y demás componentes necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, aun cuando no se encuentren expresamente relacionados en las especificaciones técnicas, siempre que sean indispensables para su operación. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	6	Los equipos deberán entregarse con garantía mínima de acuerdo con la ofrecida por el fabricante y aceptada por la Entidad. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	7	El contratista deberá entregar los manuales de operación, instalación y mantenimiento de los equipos, preferiblemente en español o, en su defecto, en inglés. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	8	El contratista deberá suministrar el soporte técnico durante el término de la garantía para atender fallas atribuibles a los equipos suministrados. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	9	El contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento y entregar el sistema completamente operativo, sistema irradiante ajustado a la frecuencia de operación de la estación 102.6 MHz con certificación de analizador de antena, impedancia 50 ohms +/- 5% relación de onda estacionaria inferior a 1.1.0 dejando constancia mediante acta de recibo a satisfacción. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	10	Cuando el funcionamiento del sistema lo requiera, el contratista deberá suministrar las licencias de software correspondientes, debidamente legalizadas y sin costo adicional para la Entidad.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		Nota 7. Como mínimo uno (1) de los contratos aportados deberá acreditar experiencia específica en el suministro e instalación, configuración, integración, pruebas o puesta en funcionamiento de sistemas de radiodifusión sonora FM, sistemas de telecomunicaciones, sistemas de radiofrecuencia o infraestructura tecnológica equivalente, que comprendan equipos tales como transmisores, sistemas radiantes, antenas, líneas de transmisión, procesadores de audio, fuentes de alimentación, UPS, equipos de radiofrecuencia o componentes de características técnicas similares al objeto del presente proceso. La Entidad entenderá por infraestructura tecnológica equivalente aquellos sistemas destinados a la transmisión, procesamiento, acondicionamiento o distribución de señales de radiofrecuencia, audio o telecomunicaciones, cuya complejidad técnica sea comparable con los equipos objeto de la presente contratación. Nota 8. Cuando las certificaciones no contengan la totalidad de la información exigida, el proponente podrá complementarlas con copia del contrato, acta de liquidación, acta de terminación o cualquier otro documento expedido por el contratante que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente proceso. Nota 9. La Policía Nacional se reserva el derecho de realizar las verificaciones que considere necesarias respecto de la información y documentación aportada por los oferentes, con el fin de constatar su autenticidad, contenido y cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos.		
N/A	12	EXPERIENCIA DEL PERSONAL Para la ejecución del contrato, el contratista deberá disponer del personal mínimo requerido para garantizar la correcta instalación, configuración, integración, montaje, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. El personal propuesto deberá permanecer durante la ejecución de las actividades para las cuales fue designado, salvo autorización previa y expresa del supervisor del contrato. 1. Director o Responsable Técnico El contratista deberá acreditar un (1) profesional que cumpla con los siguientes requisitos: Poseer título profesional en alguno de los siguientes programas académicos Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas Electrónicos, Ingeniería de Comunicaciones. Tarjeta profesional vigente, cuando legalmente sea exigible. Experiencia profesional no inferior a tres (1) año, contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional. Experiencia específica acreditada en la ejecución contrato(s) relacionados con la instalación, configuración, integración o puesta en funcionamiento de sistemas de radiodifusión, telecomunicaciones, radiofrecuencia, comunicaciones inalámbricas o infraestructura tecnológica similar. El Director o Responsable Técnico será el encargado de dirigir, coordinar y supervisar técnicamente la ejecución del contrato, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta instalación y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. 2. Técnico Instalador El contratista deberá acreditar como mínimo un (1) técnico o tecnólogo en alguno de los siguientes programas académicos: Electrónica, Telecomunicaciones, Electricidad, quien deberá cumplir con los siguientes requisitos: Formación técnica o tecnológica debidamente acreditada.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	11	Con el fin de garantizar la correcta ejecución del futuro contrato, la calidad de los bienes y servicios objeto de la contratación y minimizar los riesgos de incumplimiento durante la ejecución contractual, el proponente deberá acreditar experiencia mediante contratos ejecutados cuyo objeto o alcance comprenda el suministro, instalación, configuración, integración, pruebas o puesta en funcionamiento de equipos y sistemas de radiodifusión sonora, telecomunicaciones, radiofrecuencia, audio profesional, sistemas de transmisión o infraestructura tecnológica de características similares al objeto del presente proceso. La experiencia se acreditará mediante la presentación de certificación(es), acta(s) de liquidación, acta(s) de terminación, contrato(s) ejecutado(s) o cualquier otro documento expedido por el contratante que permita verificar la información requerida, correspondientes a contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial asignado al presente proceso. La experiencia será verificada bajo el criterio de CUMPLE O NO CUMPLE. Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información: ✓ Nombre o razón social del contratante. ✓ Nombre o razón social del contratista. ✓ Objeto del contrato. ✓ Fecha de inicio del contrato. ✓ Fecha de terminación del contrato. ✓ Valor del contrato. ✓ Manifestación de cumplimiento o recibo a satisfacción, cuando aplique. ✓ Dirección y número telefónico de la entidad o empresa que expide la certificación. ✓ Nombre, cargo y firma del representante legal, ordenador del gasto, supervisor, interventor o funcionario competente que expide la certificación. Nota 1. En caso de que el oferente haya ejecutado contratos con la Policía Nacional, no será obligatorio anexar las certificaciones respectivas; bastará con relacionar el número del contrato, el objeto y la Unidad Ejecutora correspondiente, para que la Entidad verifique directamente la información, de conformidad con lo establecido en el Decreto Ley 019 de 2012. Nota 2. Cuando la experiencia haya sido adquirida mediante la participación en Consorcio o Unión Temporal, la Policía Metropolitana de Barranquilla tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del integrante que pretende acreditar la experiencia. Para tal efecto, el oferente deberá aportar el documento de constitución del Consorcio o de la Unión Temporal donde conste claramente el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. Nota 3. No se aceptarán auto certificaciones expedidas por el mismo oferente. Nota 4. No se tendrán en cuenta certificaciones correspondientes a contratos que se encuentren en ejecución. Nota 5. No se aceptarán certificaciones que presenten enmendaduras, alteraciones o inconsistencias que no hayan sido aclaradas o subsanadas dentro del término previsto por la Entidad. Nota 6. Cuando la experiencia corresponda a contratos celebrados con personas naturales o jurídicas del sector privado, el oferente deberá aportar, además de la certificación, copia del contrato y la(s) factura(s) de venta o documento(s) equivalente(s) que permitan evidenciar la ejecución del mismo.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

		Experiencia mínima de dos (2) años en instalación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos, telecomunicaciones, radiofrecuencia o sistemas de transmisión. Certificado vigente de capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída, en el nivel requerido para las actividades objeto del contrato, expedido de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo, o la norma que la modifique, adicione o sustituya, teniendo en cuenta que durante la ejecución contractual deberá realizar labores de instalación y montaje del sistema radiante sobre la torre de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla. El Técnico Instalador deberá participar directamente en las siguientes actividades: Instalación del sistema radiante. Montaje de antenas, soportes, líneas de transmisión y demás accesorios sobre la torre de la Emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla. Instalación de cableado, conexiones y demás componentes del sistema. Configuración, integración, pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. El Técnico Instalador acreditado con la capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída deberá ser quien ejecute directamente las actividades que impliquen ascenso y permanencia sobre la torre de transmisión. En caso de requerirse su reemplazo durante la ejecución del contrato, el contratista deberá solicitar autorización previa al supervisor del contrato y acreditar que el nuevo integrante cumple condiciones de formación, experiencia y capacitación iguales o superiores a las exigidas en el presente proceso. Acreditación El personal mínimo requerido deberá acreditarse mediante la presentación de los siguientes documentos: • Hoja de vida. • Copia del documento de identidad. • Copia del diploma o acta de grado. • Copia de la tarjeta profesional, cuando legalmente sea exigible. • Certificaciones laborales o contractuales que acrediten la experiencia exigida. Para el Técnico Instalador, copia del certificado vigente de capacitación para trabajo en alturas con riesgo de caída, expedido de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo o la norma que la modifique, adicione o sustituya. Documento de compromiso de disponibilidad o vinculación suscrito por el proponente y el personal propuesto para la ejecución del contrato. Verificación La formación académica, experiencia y requisitos del personal mínimo exigido constituyen un requisito habilitante, por lo que serán verificados por el Comité Evaluador durante la evaluación de las ofertas. La Entidad verificará el cumplimiento de la totalidad de los requisitos exigidos para cada uno de los perfiles establecidos en el presente numeral. La falta de acreditación de cualquiera de los documentos requeridos o el incumplimiento de las condiciones aquí previstas dará lugar a que la oferta sea calificada como NO CUMPLE respecto de este requisito habilitante.		
N/A	13	CAPACIDAD OPERATIVA: Existencia legal y actividad relacionada con el objeto contractual El proponente deberá acreditar su existencia legal mediante los siguientes documentos:		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		Personas Jurídicas: Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. Personas Naturales Comerciantes: Certificado de Matricula Mercantil o Registro Mercantil vigente expedido por la Cámara de Comercio. Consortios o Uniones Temporales: Cada uno de sus integrantes deberá aportar el documento correspondiente de acuerdo con su naturaleza jurídica. La Entidad verificará que dentro del objeto social o de la actividad económica registrada se encuentren comprendidas actividades relacionadas con el suministro, comercialización, distribución, integración, instalación y soporte técnico de equipos y sistemas de radiodifusión sonora, telecomunicaciones, radiofrecuencia, audio profesional o infraestructura tecnológica afín al objeto del presente proceso El proponente deberá presentar una certificación suscrita por el representante legal, o por la persona natural cuando corresponda, en la que manifieste, bajo la gravedad del juramento, que cuenta con la capacidad técnica y operativa necesaria para ejecutar el objeto contractual, indicando como mínimo que dispone de: Personal técnico competente para desarrollar las actividades de instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. Herramientas, equipos e instrumentos técnicos necesarios para la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato. Recursos logísticos suficientes para el transporte, entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Barranquilla. Capacidad administrativa y operativa para atender la ejecución del contrato dentro del plazo establecido por la Entidad. Capacidad para prestar el soporte técnico y atender las obligaciones derivadas de la garantía de los bienes suministrados durante el término ofrecido. En caso de que el proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, la capacidad técnica y operativa podrá acreditarse con la sumatoria de los recursos aportados por sus integrantes, siempre que, en conjunto, garanticen el cumplimiento integral del objeto contractual. La Policía Nacional podrá verificar en cualquier momento la información suministrada por el proponente y solicitar las aclaraciones o documentos que considere necesarios para comprobar la capacidad técnica y operativa acreditada. Criterio de evaluación La capacidad técnica y operativa será verificada bajo el criterio de: CUMPLE / NO CUMPLE. Nota 1. La acreditación de la capacidad técnica y operativa no sustituye el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y de experiencia exigidos en el presente proceso de selección. Nota 2. La Entidad podrá verificar la veracidad de la información aportada y, en caso de evidenciar inconsistencias o falsedad, procederá de conformidad con la normatividad vigente.		
N/A	14	El contratista deberá asumir el transporte, cargue, descargue, instalación, configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento y demás actividades necesarias para la ejecución integral del objeto contractual, sin costo adicional para la Entidad. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

		evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	22	Afiliación al Sistema de Seguridad Social. El contratista deberá garantizar que el personal asignado a la ejecución del contrato se encuentre afiliado y con aportes al día al Sistema General de Seguridad Social Integral y al Sistema General de Riesgos Laborales, durante todo el tiempo de ejecución contractual. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	23	Prevención de riesgos. El contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes de trabajo, controlar los riesgos eléctricos, mecánicos y locativos derivados de las actividades de instalación y cumplir los protocolos de ingreso, permanencia y seguridad establecidos por la Policía Nacional. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		

ITEM	ELEMENTO	CONDICIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
		El oferente deberá anexar con su oferta la ficha técnica, catálogo o documento técnico de cada uno de los elementos ofertados, en la que se identifique claramente la marca, referencia, modelo y demás características técnicas del bien cotizado. La información contenida en dichos documentos será objeto de verificación por parte del Comité Evaluador, con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad. No se aceptarán fichas técnicas genéricas o de referencias diferentes a los bienes efectivamente ofertados	N/A	N/A
1	SISTEMA RADIANTE	1.1 Cantidad: Uno (1). 1.2 precisar marca 1.3 precisar modelo 1.3 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico). 1.4 Línea de Transmisión de 1 5/8" helias de 50 ohms de impedancia : 50 cincuenta metros de línea de transmisión de 1-5/8" helias de 50 ohms de impedancia, con sus dos conectores de 1-5/8" tipo flancher EIA. 1.5 Conectores EIA 1 5/8 1.6 Grounding kit 1 5/8 1.7 Tipo de conector de entrada por cable helia de 7/8" para las (4 bahías) 1.8 Conectores del distribuidor FM semínico con una entrada 1-5/8" tipo flancher EIA y (04) salidas 7/8" tipo flancher EIA. 1.9 Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable helias de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8") 1.10 Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable helias de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8") 1.11 (03) rollos de cintas auto fundentes y 03 rollos de cinta aislante 1.12 Línea rígida en cobre, codos 1 5/8, union 1 5/8, Pasamuro para cable 1 5/8, botas para cable 1 5/8, Hanger, dos busbars, 50 metros de cable No. 8 " para tierra.		
2	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	2.1 Cantidad: tres (3). 2.2 Precisar Marca. 2.3 Precisar Modelo. 2.4 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico). 2.5 Potencia de salida: 3.5 KW 2.6 voltaje de entrada: 90 VAC to 140 VAC, 180 VAC to 265 VAC 2.7 Número de salidas: 1 Output 2.8 Voltaje de salida-Canal 1: 18-53V DC 2.9 Corriente de salida-Canal 1: 67.3 A 2.10 Estilo de cubierta: Enclosed 2.11 Voltaje de aislamiento: 1.5k VAC 2.12 Eficiencia : 96 % 2.13 Industria: Industrial 2.14 Longitud: 351.2 mm (13.827 in) 2.15 Ancho: 41.4 mm (1.63 in) 2.16 Altura: 101.6 mm (4 in) 2.17 Frecuencia de entrada: 47 Hz to 66 Hz		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	15	Cumplimiento ambiental. El oferente y futuro contratista deberá cumplir la normatividad ambiental vigente aplicable al objeto contractual. Cuando por la naturaleza de su actividad se requieran permisos, autorizaciones, concesiones o licencias ambientales para su funcionamiento o para la ejecución del contrato, deberá contar con ellos y mantenerlos vigentes. Cualquier infracción ambiental derivada de su actividad será de su exclusiva responsabilidad. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	16	Empaques y embalajes. El contratista deberá garantizar que los empaques y embalajes utilizados para el suministro de los equipos sean, cuando técnicamente sea posible, de material reciclable o provenientes de fuentes sostenibles. Así mismo, deberá evitar el uso excesivo de empaques individuales y retirar la totalidad de los residuos de embalaje generados durante la entrega e instalación de los equipos, de conformidad con la normativa ambiental vigente y los criterios de compras públicas sostenibles previstos en el Manual de Contratación de la Policía Nacional. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	17	Gestión de residuos. El contratista será responsable de la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato, tales como empaques, cartón, plástico, cable sobrante, residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), baterías y demás elementos resultantes de las actividades de instalación, conforme a la normativa ambiental vigente. Cuando aplique, la disposición deberá realizarse mediante gestor ambiental autorizado. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	18	Protección ambiental durante la ejecución. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo, agua y aire, evitar la generación innecesaria de residuos y mantener las áreas de trabajo limpias y libres de materiales sobrantes durante y al finalizar la ejecución del contrato. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	19	Entrega del sitio de trabajo. Finalizadas las actividades de instalación, configuración y pruebas, el contratista deberá entregar las instalaciones de la Policía Nacional en las mismas condiciones de orden, limpieza y seguridad en que fueron recibidas, retirando la totalidad de los residuos y materiales generados durante la ejecución. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	20	Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El contratista deberá implementar y cumplir las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) durante la ejecución del contrato, garantizando la protección de su personal y de terceros que puedan verse afectados por las actividades contratadas. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea evaluada como no cumple técnicamente, sin perjuicio de las reglas de subsanabilidad aplicables.		
N/A	21	Elementos de Protección Personal (EPP). Todo el personal que intervenga en el transporte, instalación, montaje, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos deberá utilizar los elementos de protección personal adecuados al riesgo de la actividad, de conformidad con la normativa vigente y los procedimientos internos de la Policía Nacional. La ausencia de esta certificación, o la presentación de una certificación que no contenga el compromiso expreso de cumplimiento del presente ítem, dará lugar a que la oferta sea		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

		2.18	Temperatura de trabajo máxima: + 75 C		
		2.19	Temperatura de trabajo mínima: - 10 C		
		2.20	Estilo de montaje: Chassis		
		2.21	Armazón abierto/Blindado: Enclosed		
		2.22	Corriente de salida-Canal 6: 67.3 A		
3	UPS DE 20 -KVA	3.1	Cantidad: Una (1).		
		3.2	Especificaciones técnicas: (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico)		
		3.3	Generalidades		
		3.4	Tipo: Torre		
		3.5	Capacidad (KVA): 15		
		3.6	Voltaje entrada: 208/120 VAC		
		3.7	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra		
		3.8	Corriente máxima (I) frecuencia: 125%/60 Hz		
		3.9	Rango de frecuencia: 50hz/60Hz		
		3.10	Filtros: EMI, RFI		
		3.11	Voltaje salida: 220 VAC		
		3.12	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra		
		3.13	Frecuencia: 50hz/60Hz		
		3.14	Eficiencia / Transferencia: >96% / 0 ms sin corte		
		3.15	Tipo de forma de onda: Onda sinusoidal generada por inversor bajo lógica de modulación PWM a alta frecuencia		
		3.16	Distorsión armónica de voltaje T.H.D: <2% para carga lineal /<5% para carga no lineal.		
		3.17	Factor de cresta / Factor potencia: 3:1/0.9 a plena carga		
		3.18	Tecnología de diseño: True On-line controlada por DSC (Digital Signal Controller)		
		3.19	Recuperación de sobre carga: Auto transferencia a UPS		
		3.20	Transformador de aislamiento: Tipo seco		
		3.21	Banco de baterías: Baterías tipo seco selladas, libres de mantenimiento con tecnología VRLA (Valve Regulated Lead Acid)		
		3.22	Autonomía a plena carga: 12 horas		
		3.23	Tiempo de carga típico: 4 horas al 90%		
		3.24	Manejo de baterías: Auto prueba, carga de baterías ajustable por software		
		3.25	Protección de baterías: función de apagar, cuando las baterías estén bajas. Test de baterías		
		3.26	Protección por hardware: Breaker termo magnético para entrada, salida, baterías, bypass; fusible de acción rápida en DC, ventiladores, fuentes redundantes, sensores de temperatura, switch ON-OFF, alarma sonora.		
		3.27	Protección por software: Apagado manual inversor, apagado manual total, falla SCR bypass, falla secuencial bypass, bypass intolerable, sobre carga crítica, batería agotada, bajo voltaje de salida, sobre voltaje de salida, fusible DC abierto, falla fuente 5V, falla fuente 13.5 V, sobre voltaje del inversor, sobre carga 200% para cada una de las fases, falla de transferencia, bypass fuera de rango, potencia inversa.		
		3.28	Bypass: Estado sólido automático y manual de servicio ininterrumpido (Intermos).		
		3.29	Capacidad de sobre carga (*): 125% por 10 minutos, 150% por 30 segundos		
		3.30	Interruptor de emergencia: EPO local y/o remoto.		
		3.31	Panel frontal con display digital LCD de 4 filas x 20 columnas, para lectura de parámetros eléctricos.		
		3.32	Monitoreo remoto: Temperaturas del banco de baterías, voltajes de cada fase de entrada, salida del bypass, frecuencia de entrada y salida del bypass, porcentaje de carga en cada fase de salida. Estado de la UPS, estado del inversor operando Si o No, voltaje de baterías, bitácora de últimos 500 eventos, registros de alarmas.		
		3.33	Monitoreo remoto: mediante software SNMP (RJ-45)		
		3.34	Elevación de operación: 3000 mmnm.		
		3.35	Humedad relativa: 0 a 95% sin condensación.		
		3.36	Temperatura de operación: 0 a 40°C.		
		3.37	Tablero de alimentación. Tablero general de distribución con sus respectivas protecciones, tanto regulada como no regulada y conmutador.		
		3.38	46 metros Cable 2-0 tipo soldador		
		3.39	Terminales para transformador principal y de aislamiento		
4	PROCESADOR DE AUDIO	4.1	Cantidad: Una (1)		
		4.2	Especificaciones técnicas: (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico)		
		4.3	Arquitectura de control automático de ganancia (AGC) de banda ancha + AGC multibanda de 5 bandas y compresor + limitador multibanda de 6 bandas Características de gestión de graves sin igual. Ecuilizador dinámico Diseño avanzado de limitador FM para un sonido limpio, potente y sin distorsiones. Interfaz de usuario HTML5 basada en navegador Funciones de Quickseek para simplificar la compleja optimización del procesador. Procesamiento para señales FM/HD-1 RDS dinámico integral con soporte UICP opcional. Entrada opcional para receptor de transmisión, compatible con receptores de transmisión Super Hi-Fi/HLS*, incluyendo enrutamiento de metadatos a RDS y capacidad de reproducción de respaldo de hasta 24 horas. Medidores de sonoridad y potencia MPX según la norma ITU-R BS.1770. Herramientas de diagnóstico integradas, que incluyen un osciloscopio digital y un analizador de espectro FM. Hardware del codificador de marca de agua para clasificaciones externas con punto de inserción		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

		compatible Integración del SDK para admitir la codificación de marcas de agua de Nielsen, FiftyFive e Ipsos. 1 entrada analógica y 3 entradas y salidas AES. E/S compuestas MPX a través de E/S analógicas (BNC) y AES3 Compatibilidad con SBBSC (portadora suprimida de banda lateral única) E/S Livewire+ AES67 MPX lineal sobre estándar IP, con codificación uMPX opcional. Tres interfaces de red para control remoto y flujos de trabajo SMPTE 2022-7 para proporcionar redundancia flexible y sin interrupciones, así como protección de la transmisión. Admite los protocolos de sincronización horaria PTP y PPS con entradas GPS/PPS externas. Comunicación mediante API REST compatible con la integración de terceros. Protocolo remoto Livewire (LWIP) y GPIO de hardware a través del conector DB-15. Derivación de relé para E/S AES primaria y compuesta Mezclador de entrada integrado para conmutación de fuente y conmutación por error. Fuentes de alimentación internas duales redundantes Reproductor de audio de respaldo integrado con múltiples funciones Bancos de software duales para una actualización segura		
6.4		Entrada de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho. Balanceado electrónicamente, con conexión duplicada a través de conectores XLR o RJ45. Impedancia de entrada resistiva de 48 k ohmios. Nivel máximo de entrada (0dBFS): +24 dBu. Nivel de entrada nominal: +4 dBu, lo que resulta en una lectura del medidor de entrada de -18 dBFS en una señal de estado estacionario. Rango dinámico: 110 dB ref 0 dBFS Respuesta de frecuencia: 0.25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0.005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS		
4.5		Conversión analógico-digital Convertidor delta-sigma de 24 bits con sobremuestreo de 128 veces y filtro anti-aliasing de fase lineal. Filtro anti-aliasing previo al convertidor analógico-digital (ADC), con filtro de paso alto a <10 Hz.		
4.6		Salida de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho; balanceado electrónicamente en conector RJ45. Impedancia de salida < 50 ohmios. Impedancia de carga mínima: 600 ohmios. Nivel de salida ajustable desde -2 dBu hasta +24 dBu pico en pasos de 0,1 dB. Respuesta de frecuencia: 0.25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0.005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS		
4.7		Conversión D/A 24 bits, sobremuestreo 128x. Rango dinámico de 95 dB (referencia: 0 dBFS), sin tonos espurios > 10 dB por debajo del nivel de ruido.		
4.8		Respuesta en frecuencia Cumple con la curva de preénfasis estándar de 50 o 75 microsegundos dentro de ± 0,5 dB, de 30 Hz a 15 kHz; la salida analógica izquierda/derecha y las salidas digitales AES/EBU se pueden configurar para salida plana o con preénfasis.		
4.9		Latencia del sistema De 36 a 50 ms, dependiendo del procesamiento y la selección del limitador a través del canal "FM", medido desde las entradas analógicas hasta la salida MPX compuesta.		
4.10		Entrada de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-F con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45.		
4.11		AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Acepta y se sincroniza automáticamente con señales AES-3 válidas de 44,1 / 48 kHz.		
4.12		Salida de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-M con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45. AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Frecuencias de muestreo de salida: 192 kHz, 48 kHz y 44,1 kHz (admite Omnia Direct MPX sobre AES en todos los puertos). Nivel de salida digital: estándar AES-3 para 2-7 V pico a pico a 48 kHz y 192 kHz en una carga de 110 ohmios. Ajustable por software de -22,0 a 0,0 dBFS. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. >120 dB S/THD+N		
4.13		Entrada de sincronización externa La frecuencia de muestreo de salida se puede sincronizar con la señal presente en la entrada AES/EBU o con una señal AES3 aplicada al conector de entrada Ext. Sync. Las entradas PPS y GPS admiten señales de pulso por segundo (10 MHz) para una sincronización de alta precisión.		
4.14		MPX Composite Entradas analógicas MPX/SCA Entrada analógica MPX/SCA convertida a digital, que puede mezclarse con la salida compuesta para agregar las subportadoras o conmutarse para seleccionar una fuente compuesta alternativa. Conectores: Bypass de relé equipado en MPX 1, BNC con supresión de EMI. Nivel de entrada: 10 V PP Impedancia de entrada: Alta Z Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): ±0,01 dB, fase ±1/2 grados, 40 Hz - 53 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20 Hz - 53 kHz		
4.15		Salidas MPX analógicas Conector trasero: El MPX 1 incluye un relé de derivación y un conector BNC con supresión de EMI. Impedancia de salida: 50 Nivel de salida: 10 V PP (puente interno para un nivel bajo de 4 V como medida de seguridad). Cable de longitud máxima: 100 pies / 30 metros, RG-58U. Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): ±0,01 dB, fase ±1/2 grados, 40 Hz - 53 kHz, >-1 dB a 2 Hz, >-10 dB a 76 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición.		

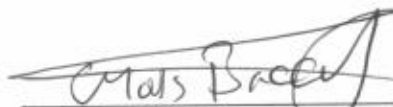
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

		Distorsión: < 0.01% THD 20Hz - 20kHz Salida de referencia de 19 kHz disponible en la salida MPX 1 o 2.		
		Rendimiento MPX Pílo Estabilidad: 19 kHz, ± 0.5 Hz. Relación señal/ruido: -85 dB típico, 75 μ s de atenuación en 15 kHz, con modulación al 100%. Distorsión: < 0.02 % THD 20 Hz - 15 kHz, 75 μ s de atenuación al 100 %. Ajustable del 4.0% al 12.0% en pasos del 0.1% y apagado. Separación estéreo: > 55 dB, 40 Hz - 15 kHz. Diatonía lineal: > -80 dB, canal principal a secundario o secundario a principal al 100 %. Diatonía no lineal: > -80 dB, principal a subwoofer o subwoofer a principal al 100%. Supresión de 38 kHz: > 70 dB al 100 %. Supresión a 76 kHz: > 80 dB al 100 %. Protección del piloto: > -60 dB en relación con una inyección de piloto del 9%, ± 1 kHz. Protección de 57 kHz (RDS/RBDS): > -50 dB.		
	4.16			
		Mando a distancia: Interfaz gráfica de usuario basada en navegador HTML5 Interfaz GPI GPIO Livewire totalmente configurable DB-15 con supresión de EMI, optimizado mediante el estándar de cableado xNode de 5 entradas/5 salidas. Incluye alimentación de +5 V, 100 mA con disyuntor térmico interno de reinicio automático. Conector hembra DB-15 con supresión de EMI. Doble protección interna contra sobretensiones y cortocircuitos. Voltaje: 100-250 V CA, 47-63 Hz, Típico: 65 W RMS, Máximo: 90 W RMS 2 conectores macho REC con supresión de EMI Consumo máximo de energía: 76 vatios		
	4.17			
		Ethernet y AoIP Hardware 3 puertos GigE en el panel trasero compatibles con IEEE 1588, con indicadores de estado asociados a los conectores. Conector RJ-45 con supresión de EMI y tomas blindadas al chasis. Tarjetas de red totalmente independientes (con capacidad para tener subredes, direcciones IP y MAC separadas). Soporte de estándares AoIP Entrada de Livewire: Transmisión en directo, 1 mseg, y transmisiones estándar, solo en estéreo. Salida: 1 mseg y flujos estándar, solo estéreo		
	4.18			
		AE567 Entrada/salida: 1 ms, solo estéreo Compatibilidad con MoIP (MPX sobre IP) SMPTE ST2110-30 Nivel A		
	4.19			
		Dimensiones y peso Factor de forma 2U Ancho-profundidad-altura: 19" x 19.9" x 3.4" (482 x 428 x 86 mm) 14.5 libras (6.57 kg) Operación ambiental: De 0 a 50 grados centígrados. Temperatura de inactividad: de -20 a 70 grados centígrados.		
	4.20			
	4.21			


 Subintendente **MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO**
 Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MEBAR (E)
 Dueño de la Necesidad

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

POLICÍA NACIONAL

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo jurídico	Incumplimiento del contrato.	Veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta	contratista	Vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y sesenta días (60) calendario mas	Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución y liquidación del contrato la estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria.
Garantía única	Riesgo operativo	Calidad del bien y/o servicios.	Cincuenta por ciento (50%) del valor de la aceptación de oferta	contratista	Vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y un (01) año más.	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio durante el plazo de ejecución y el tiempo que cubre la garantía técnica. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del servicio prestado y el perjuicio administrativo por la posible pérdida de los recursos, los gastos ocasionados por el proceso y la deficiente prestación del servicio requerido.
Garantía única	Riesgo financiero	Daños a Terceros por Responsabilidad Civil Extracontractual.	200 SMMLV	Contratista	Vigente por el Término de la Vigencia de la aceptación de oferta.	Ampara los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad contratante como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual contratista.
Garantía única	Riesgo jurídico	No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales.	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años mas	Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivado de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
MULTA	Riesgo jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	multa cuyo valor se liquidará con base en un cero puntos dos (0.2%) del valor del contrato	CONTRATISTA	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

MULTA	Riesgo jurídico	incumplimiento parcial	multas cuyo valor se liquidará con base en un cero puntos cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	CONTRATISTA	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad, esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista
CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	Riesgo jurídico	incumplimiento total declaratoria de caducidad	veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	CONTRATISTA	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad


Subintendente **MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO**
Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MEBAR (E)
Dueño de la Necesidad

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICÍA NACIONAL

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción		Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
															Probabilidad	Impacto	Bajo	Si	No	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad? Cuando?
1	Operacional	Contratista	Ejecución	Técnico	Retraso en la entrega, instalación o puesta en funcionamiento de los equipos.	Incumplimiento del plazo contractual y afectación del servicio de la emisora.	Media	Medio	Medio	Medio	Media	Contratista	Programación detallada de actividades, seguimiento del supervisor, aplicación de multas y cláusulas contractuales en caso de incumplimiento.	Baja	Medio	Bajo	Si	Si	No	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación	Informes de avance	Semanal

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICÍA NACIONAL

2	Operacional	Contratista	Ejecución	SST	Accidente durante las labores de instalación sobre la torre de transmisión por trabajo en alturas.	Lesiones al personal, suspensión temporal de actividades y retraso en la ejecución.	Baja	Alto	Medio	Alta	Contratista	Cumplimiento del SG-SST, personal capacitado para trabajo en alturas, uso de EPP, permisos de trabajo y supervisión permanente.	Baja	Medio	Bajo	Si	Si	No	Contratista	Inicio de actividades	Finalización de instalación	Verificación documental y en sitio	Permanente
---	-------------	-------------	-----------	-----	--	---	------	------	-------	------	-------------	---	------	-------	------	----	----	----	-------------	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------	------------

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICÍA NACIONAL

3	Operacional	Contratista	Ejecución	Calidad	Los equipos suministrados no cumplen las especificaciones técnicas requeridas.	Rechazo de los bienes, retrasos en la puesta en funcionamiento y posible incumplimiento contractual.	Baja	Alto	Medio	Alta	Contratista	Verificación de fichas técnicas, pruebas de funcionamiento, recibo a satisfacción y aplicación de garantías.	Baja	Medio	Bajo	Si	Si	Si	Si	Contratista / Supervisor	Entrega de equipos	Recibo final	Actas de pruebas y recibo	En cada entrega
---	-------------	-------------	-----------	---------	--	--	------	------	-------	------	-------------	--	------	-------	------	----	----	----	----	--------------------------	--------------------	--------------	---------------------------	-----------------

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICÍA NACIONAL

4	externo	Externo	Ejecución	Climático	Condicione s climáticas adversas que impidan realizar trabajos sobre la torre.	Repro gram ación tempo ral de las activi dades de instal ación.	Baja	Medio	Bajo	Alta	Contratista	Repro gramación de actividades, seguimiento a condi ones meteor ológicas y coordinación entre supervisor y contratista	Baja	Baja	Bajo	Si	Si	No	Supervi sor y Contratista	Antes del montaje	Finalizac ión del montaje	Seguimiento al cronograma	Según necesidad
---	---------	---------	-----------	-----------	--	---	------	-------	------	------	-------------	--	------	------	------	----	----	----	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------

POLICÍA NACIONAL

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

5	Ambiental	Contratista	Ejecución	Ambiental	Disposición inadecuada de residuos generados durante la instalación (cableado, empaques, RAEE, etc.).	Incumplimiento de obligaciones ambientales	Baja	Medio	Bajo	Baja	Contratista	Gestión adecuada de residuos, entrega a gestor autorizado cuando aplique y retiro de residuos al finalizar las actividades.	Baja	Baja	Bajo	No	No	No	Contratista	Inicio de la instalación	Terminación del contrato	Verificación por el supervisor	Durante la ejecución
---	-----------	-------------	-----------	-----------	---	--	------	-------	------	------	-------------	---	------	------	------	----	----	----	-------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------	----------------------


Subintendente **MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO**
Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MIEBAR (E)
Dueño de la Necesidad



1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA**, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la **POLICÍA NACIONAL**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.
9. Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

NOTA: además de las propias de su condición, deberá indicarse aquellas que correspondan a actividades o trámites a cargo de la administración, a partir de los cuales, el contratista estará obligado al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

En los procesos que se adelantan bajo el amparo de un Acuerdo Marco de Precios, deberá citarse la cláusula correspondiente a las obligaciones de la Entidad Compradora, contenida en la minuta del respectivo acuerdo marco.



FORMULARIO CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO.

1. Cumplir con el objeto contractual.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
3. Responder en los plazos que la **POLICÍA NACIONAL** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la UNIDAD EJECUTORA o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.
6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
7. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la UNIDAD EJECUTORA de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
8. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
9. Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.
10. CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.
11. Incluir todas aquellas obligaciones que el contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental. Tener además en cuenta lo establecido en la resolución 03049 del 2014, *"Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"*, actualizada, modificada y complementada por las Resoluciones Nos. 00090 del 2018 apéndice 1 y apéndice 2 del 2020.



12. Así mismo incluir las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en el tema del COVID.
13. Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "*Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado*" y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos*" y el registro de la factura electrónica de venta.
14. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

NOTA: se deben precisar claramente las obligaciones que con ocasión del contrato deberá cumplir el contratista, que sean relevantes en su cumplimiento. Para su concreción podrán usarse verbos como: realizar, entregar, ejecutar, suministrar, atender, etc. Así mismo actualizar los lineamientos relacionados con la normatividad cuando se generen cambios.

En los procesos que se adelantan bajo el amparo de un Acuerdo Marco de Precios, deberá indicarse la cláusula correspondiente a las obligaciones del proveedor en la operación secundaria, contenida en la minuta del respectivo acuerdo marco.

En el caso de servicios de mantenimiento de bienes inmuebles, se debe relacionar y referenciar las obligaciones contractuales contempladas en el modelo indicado por la dependencia institucional competente, conforme lo establecido en la guía "*Lineamientos para el mantenimiento de bienes inmuebles en la Policía Nacional*".



FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente. domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Elegir la modalidad de contratación, para la celebración de un contrato estatal para. Transcribir el objeto del proceso.

Segundo: que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El **proponente**, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.
2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.
3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.
4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.
6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.
7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.
8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le compete en relación con el contrato.
9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.
10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.
11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.
12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.
13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponenteIdentificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponenteNombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legalIdentificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legalDirección: Diligenciar la dirección del proveedorTeléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedorEmail: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10



FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Elegir la modalidad de contratación. Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la ***“Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional”***, en lo siguiente:

“La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua”.

PERSONA JURÍDICA

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a mi actividad económica, clase de riesgo y tamaño de la empresa, actualizando los documentos técnicos y cumplimientos asociados al objeto del presente contrato.

PERSONA NATURAL

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a la actividad económica y clase de riesgo para la cual fui contratado, así mismo me comprometo a cumplir con las actividades y recomendaciones establecidas por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del objeto del presente contrato y de las instalaciones policiales en donde preste mis servicios.

Nota: seleccionar, según corresponda.

De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá:

- Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10



- Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.
- Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.
- Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades.
- Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.
- Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato.
- Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.
- Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo a la clase de riesgo de la actividad desarrollada.

Las personas **jurídicas** deben diligenciar la lista de chequeo que evidencie el cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", considerando lo siguiente:

1. Estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III
2. Estándares mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III.
3. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Nota: Este formulario se actualizará por parte de las unidades dueñas de la necesidad en coordinación con el responsable del Sistema de Gestión de SST de la unidad, cada vez que se requiera, de acuerdo con la actualización de la normatividad, política y objetivos del SG-SST de la Policía Nacional

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10



CARTA DE COMPROMISO POSTVENTA

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal. : domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

1LF-FR-0071

aprobación: 17/06/2024

Versión:10



CARTA DE COMPROMISO POSTVENTA

POLICÍA NACIONAL

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de LA UNIDAD EJECUTORA, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL - UNIDAD EJECUTORA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,¹ son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del año).

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

NOTA: para el caso de ofertas conjuntas, suscribirán el presente documento todas las que conforman el consorcio o unión temporal a través del integrante, representante legal o apoderado.

¹ Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.



Fw: Solicitud de cotización PN MEBAR SIP 027 2026

Desde MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Fecha Jue 30/07/2026 21:48

Para RICARDO RAFAEL GAVIRIA LLANOS <ricardo.gaviria@correo.policia.gov.co>

 2 archivos adjuntos (866 KB)

GS-2026-104062-MEBAR SIP MEBASR 027 2026 (1).pdf; acuse de corizacion de oferentes.docx;

No suele recibir correo electrónico de mebar.coest@policia.gov.co. [Por qué es esto importante](#)

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

Obtener [Outlook para Android](#)

De: MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Enviado: jueves, julio 30, 2026 6:12:09 p.m.

Para: RICARDO RAFAEL GAVIRIA LLANOS <ricardo.gaviria@correo.policia.gov.co>

Asunto: RV: Solicitud de cotización PN MEBAR SIP 027 2026

De: MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Enviado: jueves, 30 de julio de 2026 16:04

Asunto: Solicitud de cotización PN MEBAR SIP 027 2026

Dios y patria, cordial saludo.

De manera atenta, me permito solicitar la cotización correspondiente al proceso **PN MEBAR SIP 027-2026**, relacionada con el suministro e instalación de equipos y componentes tecnológicos requeridos para el fortalecimiento y modernización de la emisora de la Policía Metropolitana de Barranquilla.

En este sentido, agradezco se sirvan cotizar los siguientes elementos, que se encuentran en el archivo adjunto, conforme a las especificaciones técnicas requeridas para la adecuada ejecución del proyecto.

Atentamente,

Subintendente MOISES BACCA PACHECO
Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MEBAR (E)

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

Mensaje importante

Este mensaje y sus anexos enviado por mebar.coest@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).



RV: Cotización Prointel Colombia SAS

Desde MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Fecha Jue 30/07/2026 18:08

Para RICARDO RAFAEL GAVIRIA LLANOS <ricardo.gaviria@correo.policia.gov.co>

1 archivo adjunto (131 KB)

COT_169_POLICIA_BARRANQUILLA.pdf;

No suele recibir correo electrónico de mebar.coest@policia.gov.co. [Por qué es esto importante](#)

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

De: MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Enviado: jueves, 30 de julio de 2026 16:57

Para: MOISES DANIEL BACCA PACHECO <moises.bacca@correo.policia.gov.co>

Asunto: RV: Cotización

De: Gerencia General <gerenciageneral@prointel.com.co>

Enviado: jueves, 30 de julio de 2026 16:45

Para: MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Cc: Asistente Prointel <asistentecomercial@prointel.com.co>; CESAR PEREZ BUITRAGO <licitaciones@prointel.com.co>

Asunto: Cotización

Ahí juntamos cotización solicitada

Gracias

Hernando Castro Cárdenas

Gerente General

Prointel Colombia SAS

Dirección: Calle 25 No 32-38

Móvil: 310 208 91 63

Bogotá - Colombia

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

Mensaje Importante

Este mensaje y sus anexos enviado por mebar.coest@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener.

No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkAGU1ZDYzOGNkLTZmMzctNDBiNC04ZDU5LWI1ZTNjZDQwOWU0OQAQALpreiKoTqBliGOS5v6GZHw...>

la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).



Fw: Cotización Actualizada

Desde MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Fecha Jue 30/07/2026 21:46

Para RICARDO RAFAEL GAVIRIA LLANOS <ricardo.gaviria@correo.policia.gov.co>

 1 archivo adjunto (246 KB)

VTR TELECOM EQUIPOS PONAL BARRANQUILLA COT 08072026-1.pdf;

No suele recibir correo electrónico de mebar.coest@policia.gov.co. [Por qué es esto importante](#)

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

De: yramirez@vtrtelecom.com <yramirez@vtrtelecom.com>

Enviado: jueves, julio 30, 2026 7:32:25 p.m.

Para: MEBAR COEST <mebar.coest@policia.gov.co>

Asunto: Cotización Actualizada

No suele recibir correo electrónico de yramirez@vtrtelecom.com. [Por qué es esto importante](#)

Buena Noche estimados señores

Me permito enviar cotizacion Actualizada.

Quedo atenta a comentarios

Cordial saludo



Yerly Ramírez
Gerente Administrativa
Administración | VTR Telecom



 +573128987010 | +608 2693124

 yramirez@vtrtelecom.com

 www.vtrtelecom.com

 Cr 8 # 53-53 Piedra Pintada Tol; 730001
Ibagué, Tolima; Colombia

Mensaje de correo electrónico enviado por **mebar.coest@policia.gov.co**

Mensaje importante

Este mensaje y sus anexos enviado por mebar.coest@policia.gov.co, son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

CONFIDENCIALIDAD: Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).

GS-2026-105393-MEBAR



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
METROPOLITANA DE BARRANQUILLA
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES MEBAR

3937176246
GUDES-GUTIC - 2026

Barranquilla, 08 de julio de 2026

Señor teniente coronel
ANDRÉS FELIPE CAMPOS VILLAMIL
Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (E)
Carrera 59 No 26 - 21 CAN
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud viabilidad comité CERT componente tecnológico emisora.

En atención al comunicado oficial GS-2026-097151-MEBAR, de manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, estudie la posibilidad y ordene a quien corresponda se realicen los trámites administrativos para el comité evaluador de requerimientos tecnológicos (CERT), para el proyecto FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO RADIO POLICÍA BARRANQUILLA, de la Policía Metropolitana de Barranquilla así:

- Formato Presentación Comité CERT.
- Solicitud concepto de factibilidad GS-2026-066301-MEBAR.
- Respuesta GS-2026-002085-COEST a Concepto Factibilidad GS-2026-066301-MEBAR.
- Solicitud fichas Técnicas radio Barranquilla GS-2026-053003-MEBAR.
- Respuestas GS-2026-001988-COEST solicitud fichas técnicas GS-2026-053003-MEBAR.
- Fichas técnicas Aprobadas GS-2026-001988-COEST.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Lisette Del Carmen Calvo Diaz
Grado: Intendente Jefe
Cargo: Jefe Grupo Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones
Cédula: 22465413
Dependencia: Grupo Tecn De La Información Y Las Comunicaciones Mobar
Unidad: Metropolitana De Barranquilla
Correo: lisette.calvo@correo.policia.gov.co
8/07/2026 7:05:36 p. m.

Anexo: sí

Teléfono: 3213943937

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

Señores
POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA
Barranquilla

COTIZACIÓN No. 2026-07-169

Respetados Señores.

Con gusto sometemos a su consideración la siguiente cotización:

ITEM	ELEMENTO POR COTIZAR	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
1	SISTEMA RADIANTE	1.1 Cantidad: Uno (1).	\$ 71,444,275
		1.2 precisar marca	
		1.3 precisar modelo	
		1.4 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones o manual	
		1.5 técnicos). Cincuenta (50) metros de línea de transmisión de 1-5/8" heliax de 50 ohmios de	
		1.6 impedanciaDos (02) conectores de 1-5/8" tipo flancher EIA.	
		1.7 Cincuenta (50) Hanger kit para 1+5/8" FOAM	
		1.8 Un (1) Distribuidor FM simétrico con una entrada 1-5/8" tipo flange EIA y (04) salidas 7/8" tipo flange EIA para 10KW.	
		1.9 Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable heliax de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" flange	
		1.10 Cuatro (04) bahías de polarización circular fabricado en acero inoxidable con conector de entrada 7/8"	
		1.11 Tres (03) rollos de cintas auto fundentes	
		1.12 Tres (03) rollos de cinta aislante	
		1.13 Cuatro (04) metros de línea rígida en cobre	
		1.14 Dos (02) codos tipo flange EIA 1-5/8"	
		1.15 Dos (02) Uniones EIA 1-5/8"	
		1.16 Un (01) Pasamuro para cable 1+5/8"	
		1.17 Dos (02) Hoisting grip kit 1+5/8" FOAM	
		1.18 Tres (03) Grounding kit 1+5/8" FOAM	
		1.19 Cincuenta (50) metros de cable No. 8 " para tierra.	
2	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	2.1 Cantidad: tres (3).	\$ 20,677,642
		2.2 Precisar Marca.	
		2.3 Precisar Modelo.	
		2.4 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).	
		2.5 Potencia de salida: 3.5 kW	
		2.6 voltaje de entrada: 90 VAC to 140 VAC, 180 VAC to 265 VAC	
		2.7 Número de salidas: 1 Output	
		2.8 Voltaje de salida-Canal 1: 18-53V DC	
		2.9 Corriente de salida-Canal 1: 67.3 A	
		2.10 Estilo de cubierta: Enclosed	
		2.11 Voltaje de aislamiento: 1.5k VAC	
		2.12 Eficiencia : 96 %	
		2.13 Industria: Industrial	
		2.14 Longitud: 351.2 mm (13.827 in)	
		2.15 Ancho: 41.4 mm (1.63 in)	
		2.16 Altura: 101.6 mm (4 in)	
		2.17 Frecuencia de entrada: 47 Hz to 66 Hz	
		2.18 Temperatura de trabajo máxima: + 75 C	
		2.19 Temperatura de trabajo mínima: - 10 C	
		2.20 Estilo de montaje: Chassis	
		2.21 Armazón abierto/Blindado: Enclosed	
		2.22 Corriente de salida-Canal 6: 67.3 A	
		3.1 Cantidad: Una (1).	
		3.2 Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual	
		3.3 técnico) Generalidades:	
		3.4 Tipo: Torre	
		3.5 Capacidad (KVA): 15	
		3.6 Voltaje entrada: 208/120 VAC	

3.7	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra
3.8	Corriente máxima () / frecuencia: 125%/60 Hz
3.9	Rango de frecuencia: 50hz/60Hz

3

UPS DE 20 -
KVA

3.10	Filtros: EMI, RFI	\$	88,960,000
3.11	Voltaje salida: 220 VAC		
3.12	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra		
3.13	Frecuencia: 50hz/60Hz		
3.14	Eficiencia / Transferencia: >96% / 0 ms sin corte		
3.15	Tipo de forma de onda: Onda sinusoidal generada por inverso bajo lógica de modulación PWM a alta frecuencia		
3.16	Distorsión armónica de voltaje T.H.D: <2% para carga lineal / <5% para carga no lineal.		
3.17	Factor de cresta / Factor potencia: 3:1/0.9 a plena carga		
3.18	Tecnología de diseño: True On-line controlada por DSC (Digital Signal Controller)		
3.19	Recuperación de sobre carga: Auto transferencia a UPS		
3.20	Transformador de aislamiento: Tipo seco		
3.21	Banco de baterías: Baterías tipo seco selladas, libres de mantenimiento con tecnología VRLA		
3.22	Autonomía a plena carga: 12 horas		
3.23	Tiempo de carga típico: 4 horas al 90%		
3.24	Manejo de baterías: Auto prueba, carga de baterías ajustable por software		
3.25	Protección de baterías: función de apagar, cuando las baterías estén bajas. Test de baterías.		
3.26	Protección por hardware: Breaker termo magnético para entrada, salida, baterías, bypass; fusible de acción rápida en DC, ventiladores, fuentes redundantes, sensores de temperatura, switch ON-OFF, alarma sonora.		
3.27	Protección por software: Apagado manual inversor, apagado manual total, falla SCR bypass, falla secuencial bypass, bypass intolerable, sobre carga crítica, batería agotada, bajo voltaje de salida, sobre voltaje de salida, fusible DC abierto, falla fuente 5V, falla fuente 13.5 V, sobre voltaje del inversor, sobre carga 200% para cada una de las fases, falla de transferencia, bypass fuera de rango, potencia inversa.		
3.28	Bypass: Estado sólido automático y manual de servicio ininterrumpido (internos).		
3.29	Capacidad de sobre carga (*): 125% por 10 minutos, 150% por 30 segundos		
3.30	Interruptor de emergencia: EPO local y/o remoto.		
3.31	Panel frontal con display digital LCD de 4 filas x 20 columnas, para lectura de parámetros eléctricos.		
3.32	Monitoreo remoto: Temperaturas del banco de baterías, voltajes de cada fase de entrada, salida del bypass, frecuencia de entrada y salida del bypass, porcentaje de carga en cada fase de salida. Estado de la UPS, estado del inversor operando Si o No, voltaje de baterías, bitácora de últimos 500 eventos, registros de alarmas.		
3.33	Monitoreo remoto: mediante software SNMP (RJ-45)		
3.34	Elevación de operación: 3000 msnm.		
3.35	Humedad relativa: 0 a 95% sin condensación.		
3.36	Temperatura de operación: 0 a 40°C.		
3.37	Tablero de alimentación, Tablero general de distribución con sus respectivas protecciones, tanto regulada como no regulada y conmutador.		
3.38	46 metros Cable 2-0 tipo soldador		
3.39	Terminales para transformador principal y de aislamiento		
4.1	Cantidad: Una (1).		
4.2	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).		

ESPECIFICACION
ES TÉCNICAS

4.3	Arquitectura de control automático de ganancia (AGC) de banda ancha + AGC multibanda de 5 bandas y compresor + limitador multibanda de 6 bandas Características de gestión de graves sin igual Ecualizador dinámico Diseño avanzado de limitador FM para un sonido limpio, potente y sin distorsiones. Interfaz de usuario HTML5 basada en navegador Funciones de Quicktweak para simplificar la compleja optimización del procesador. Procesamiento para señales FM/HD-1 RDS dinámico integral con soporte UECF opcional Entrada opcional para receptor de transmisión, compatible con receptores de transmisión Super Hi-Fi HLS+, incluyendo enrutamiento de metadatos a RDS y capacidad de reproducción de respaldo de hasta 24 horas. Medidores de sonoridad y potencia MPX según la norma ITU-R BS.1770. Herramientas de diagnóstico integradas, que incluyen un osciloscopio digital y un analizador de espectro FM. Hardware del codificador de marca de agua para clasificaciones externas con punto de inserción compatible Integración del SDK para admitir la codificación de marcas de agua de Nielsen, FiftyFive e Ipsos. 1 entrada analógica y 3 entradas y salidas AES. E/S compuestas MPX a través de E/S analógicas (BNC) y AES3 Compatibilidad con SSBSC (portadora suprimida de banda lateral única)
4.4	Entrada de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho. Balanceado electrónicamente, con conexión duplicada a través de conectores XLR o RJ45. Impedancia de entrada resistiva de 48 k ohmios. Nivel máximo de entrada (0dBFS): +24 dBu. Nivel de entrada nominal: +4 dBu, lo que resulta en una lectura del medidor de entrada de -18 dBFS en una señal de estado estacionario. Rango dinámico: 110 dB ref 0 dBFS Respuesta de frecuencia $\pm 0,25$ dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS
4.5	Conversión analógica-digital Convertidor delta-sigma de 24 bits con sobremuestreo de 128 veces y filtro anti-aliasing de fase lineal. Filtro anti-aliasing previo al convertidor analógico-digital (ADC), con filtro de paso alto a <10 Hz.
4.6	Salida de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho; balanceado electrónicamente en conector RJ45. Impedancia de salida < 50 ohmios. Impedancia de carga mínima: 600 ohmios. Nivel de salida ajustable desde -2 dBu hasta +24 dBu pico en pasos de 0,1 dB. Respuesta de frecuencia $\pm 0,25$ dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS
4.7	Conversión D/A 24 bits, sobremuestreo 128x. Rango dinámico de 95 dB (referencia: 0 dBFS), sin tonos espurios > 10 dB por debajo del nivel de ruido.
4.8	Respuesta en frecuencia Cumple con la curva de preénfasis estándar de 50 o 75 microsegundos dentro de $\pm 0,5$ dB, de 30 Hz a 15 kHz; la salida analógica izquierda/derecha y las salidas digitales AES/EBU se pueden configurar para salida plana o con preénfasis.
4.9	Latencia del sistema De 36 a 50 ms, dependiendo del procesamiento y la selección del limitador a través del canal "FM", medido desde las entradas analógicas hasta la salida MPX compuesta.
4.10	Entrada de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-F con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45.
4.11	AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Acepta y se sincroniza automáticamente con señales AES-3 válidas de 44,1 / 48 kHz.
4.12	Salida de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-M con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45. AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Frecuencias de muestreo de salida: 192 kHz, 48 kHz y 44,1 kHz (admite Omnia Direct MPX sobre AES en todos los puertos). Nivel de salida digital: estándar AES-3 para 2-7 V pico a pico a 48 kHz y 192 kHz en una carga de 110 ohmios. Ajustable por software de -22,0 a 0,0 dBFS. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. >120 dB S/THD+N

	Entrada de sincronización externa La frecuencia de muestreo de salida se puede sincronizar con la señal presente en la entrada AES/EBU o con una señal AES3 aplicada al conector de entrada Ext. Sync. Las entradas PPS y GPS admiten señales de pulso por segundo (10 MHz) para una sincronización de alta precisión.		
4.13			
4.14	MPX Composite Entradas analógicas MPX/SCA Entrada analógica MPX/SCA convertida a digital, que puede mezclarse con la salida compuesta para agregar las subportadoras o conmutarse para seleccionar una fuente compuesta alternativa. Conectores: Bypass de relé equipado en MPX 1, BNC con supresión de EMI. Nivel de entrada: 10 V PP Impedancia de entrada: Alta Z Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): +/-0,01 dB, fase +/- 2 grados, 40 Hz - 53 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20 Hz - 53 kHz		
4.15	Salidas MPX analógicas Conector trasero: El MPX 1 incluye un relé de derivación y un conector BNC con supresión de EMI. Impedancia de salida: 5Ω Nivel de salida: 10 V PP (puente interno para un nivel bajo de 4 V como medida de seguridad). Cable de longitud máxima: 100 pies / 30 metros, RG-58U. Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): +/-0,01 dB, fase +/-2 grados, 40 Hz - 53 kHz, >-1 dB a 2 Hz, >-10 dB a 76 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20Hz - 53kHz Salida de referencia de 19 kHz disponible en la salida MPX 1 o 2.		
4.16	Rendimiento MPX Piloto Estabilidad: 19 kHz, ± 0,5 Hz. Relación señal/ruido: -85 dB típico, 75 µs de atenuación en 15 kHz, con modulación al 100%. Distorsión: < 0,02 % THD 20 Hz - 15 kHz, 75 µseg desacentuados al 100 %. Ajustable del 4,0% al 12,0% en pasos del 0,1% y apagado. Separación estéreo: > 55 dB, 40 Hz - 15 kHz. Diafonía lineal: > -80 dB, canal principal a secundario o secundario a principal al 100 %. Diafonía no lineal: > -80 dB, principal a subwoofer o subwoofer a principal al 100%. Supresión de 38 kHz: > 70 dB al 100 %. Supresión a 76 kHz: > 80 dB al 100 %. Protección del piloto: > -60 dB en relación con una inyección de piloto del 9%, ± 1 kHz. Protección de 57 kHz (RDS/RBDS): > -50 dB.		
4.17	Mando a distancia: Interfaz gráfica de usuario basada en navegador HTML5 Interfaz GPI GPIO Livewire totalmente configurable DB-15 con supresión de EMI, optoaislado mediante el estándar de cableado xNode de 5 entradas/5 salidas. Incluye alimentación de +5 V, 100 mA con disyuntor térmico interno de reinicio automático. Conector hembra DB-15 con supresión de EMI.		
4.18	Doble protección interna contra sobretensiones y cortocircuitos. Voltaje: 100-250 V CA, 47-63 Hz, Típico: 65 W RMS, Máximo: 90 W RMS 2 conectores macho IEC con supresión de EMI Consumo máximo de energía: 76 vatios		
4.19	Ethernet y AoIP Hardware 3 puertos GigE en el panel trasero compatibles con IEEE 1588, con indicadores de estado asociados a los conectores. Conector RJ-45 con supresión de EMI y tomas blindadas al chasis Tarjetas de red totalmente independientes (con capacidad para tener subredes, direcciones IP y MAC separadas). Soporte de estándares AoIP Entrada de Livewire: Transmisión en directo, 1 mseg, y transmisiones estándar, solo en estéreo. Salida: 1 mseg y flujos estándar, solo estéreo		
4.20	AES67 Entrada/salida: 1 ms, solo estéreo Compatibilidad con MolP (MPX sobre IP) SMPTE ST2110-30 Nivel A		
4.21	Dimensiones y peso Factor de forma 2U Ancho-profundidad- altura: 19" x 16,9" x 3,4" (482 x 428 x 86 mm) 14,5 libras (6,57 kg) Operación ambiental: De 0 a 50 grados centígrados Temperatura de inactividad: de -20 a 70 grados centígrados.		
SUB-TOTAL		\$	245,231,677
IVA 19%		\$	46,594,019
TOTAL IVA INCLUIDO		\$	291,825,696

CONDICIONES COMERCIALES:

DOCUMENTOS: Orden de Compra.

FORMA DE PAGO: 60% de Anticipo y 50% para envío de equipos

TIEMPO DE ENTREGA: 45 a 60 Días a partir de la orden de compra y recibido el anticipo.



VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta (30) días

GARANTÍA DE EQUIPOS: Doce (12) Meses por defectos de fabricación, más no por malos manejos o descargas eléctricas. La garantía se prestara en la ciudad de Bogotá; de lo contrario los gastos de transporte, hospedaje y alimentación del ingeniero corren por cuenta del cliente.

TRANSPORTE: Se incluye el transporte y seguro de los equipos.

INSTALACIÓN: Se incluye la puesta en funcionamiento de los equipos.

MANTENIMIENTO: Prointel Colombia cuenta con personal capacitado para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo tanto a los equipos de radiodifusión sonora como a las torres, en cualquier lugar del país previa solicitud del cliente; este servicio tiene un valor adicional.

NOTA: Favor consignar en BANCOLOMBIA cuenta corriente No. 21977112446 a nombre de PROINTEL COLOMBIA S.A.S.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hernando Castro C.", is written over a horizontal line.

HERNANDO CASTRO C.

Gerente General

Cel. 310-2089163



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA
GRUPO DE COMUNICACIONES ESTRATEGISTAS

GS- 2026 – GS-2026-104062 - MEBAR

/ COMAN – COEST – 20.1

Barranquilla, 06 de julio de 2026

Señores
OFERENTES
Barranquilla – Atlántico

Asunto: solicitud de cotización PN MEBAR SIP 027 2026.

El Departamento de Policía Atlántico, con miras de adelantar un proceso de contratación cuyo objeto es el "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIODIFUSIÓN SONORA FM DEL GRUPO DE COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA". se permite solicitar ofrecimiento para la adquisición de los bienes.

ADVERTENCIA	El ofrecimiento de la presente cotización servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, <u>no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.</u>				
OBJETO	"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIODIFUSIÓN SONORA FM DEL GRUPO DE COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA."				
VALIDEZ DEL OFRECIMIENTO DE SERVICIOS	Noventa (90) días calendario contados a partir del cierre del evento de cotización.				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	SISTEMA RADIANTE	ITEM	ELEMENTO A COTIZAR	CARACTERISTICAS TECNICAS
			1.1	Cantidad: Uno (1).	
			1.2	precisar marcar	
			1.3	precisar modelo	
			1.3	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).	
			1.4	Línea de Transmisión de 1 5/8" heliax de 50 ohmios de impedancia;	
			1.4	50 cincuenta metros de línea de transmisión de 1-5/8" heliax de 50 ohmios de impedancia, con sus dos conectores de 1-5/8" tipo flancher EIA.	
			1.5	Conectores EIA 1 5/8	
			1.6	Grounding kit 1 5/8	
			1.7	Tipo de conector de entrada por cada bahía de 7/8 para las (4 bahías)	
			1.8	Conectores del distribuidor FM simétrico con una entrada 1-5/8" tipo flancher EIA y (04) salidas 7/8" tipo flancher EIA.	
			1.9	Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable heliax de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8")	
	2	FUENTE DE PODER PARA TRANSMISOR FM	1.10	Cuatro (04) Latiguillos para la interconexión de las bahías con el distribuidor con cable heliax de 7/8" de 6 metros de longitud con sus respectivos conectores de 7/8" (8 conectores para cable 7/8")	
			1.11	(03) rollos de cintas auto fundentes y 03 rollos de cinta aislante	
			1.12	Línea rígida en cobre, codos 1 5/8, union 1 5/8, Pasamuro para cable 1 5/8, botas para cable 1 5/8, Hanger, dos bushard, 50 metros de cable No. 8 para tierra.	
			2.1	Cantidad: tres (3).	
			2.2	Precisar Marca.	
			2.3	Precisar Modelo	
			2.4	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).	
			2.5	Potencia de salida: 3.5 kW	
			2.6	voltaje de entrada: 90 VAC to 140 VAC, 180 VAC to 265 VAC	
			2.7	Número de salidas: 1 Output	
			2.8	Voltaje de salida-Canal 1: 18-53V DC	
			2.9	Corriente de salida-Canal 1: 67.3 A	
			2.10	Estilo de cubierta: Enclosed	
			2.11	Voltaje de aislamiento: 1.5k VAC	
			2.12	Eficiencia: 96 %	
2.13	Industria: Industrial				
2.14	Longitud: 351.2 mm (13.827 in)				
2.15	Ancho: 41.4 mm (1.63 in)				
2.16	Altura: 101.6 mm (4 in)				

			2.17	Frecuencia de entrada: 47 Hz to 66 Hz
			2.18	Temperatura de trabajo máxima: + 75 C
			2.19	Temperatura de trabajo mínima: - 10 C
			2.20	Estilo de montaje: Chassis
3	UPS DE 20 -KVA		2.21	Armazón abierto/Blindado: Enclosed
			2.22	Corriente de salida-Canal 6: 67.3 A
			3.1	Cantidad: Una (1).
			3.2	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).
			3.3	Generalidades:
			3.4	Tipo: Torre
			3.5	Capacidad (KVA): 15
			3.6	Voltaje entrada: 208/120 VAC
			3.7	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra
			3.8	Corriente máxima () / frecuencia: 125%/60 Hz
			3.9	Rango de frecuencia: 50hz/60Hz
			3.10	Filtros: EMI, RFI
			3.11	Voltaje salida: 220 VAC
			3.12	Conexión: Trifásica (3 fases), neutro y tierra
			3.13	Frecuencia: 50hz/60Hz
			3.14	Eficiencia / Transferencia: >96% / 0 ms sin corte
			3.15	Tipo de forma de onda: Onda sinusoidal generada por inverso bajo lógica de modulación PWM a alta frecuencia
			3.16	Distorsión armónica de voltaje T.H.D: <2% para carga lineal /<5% para carga no lineal.
			3.17	Factor de cresta / Factor potencia: 3:1/0.9 a plena carga
			3.18	Tecnología de diseño: True On-line controlada por DSC (Digital Signal Controller)
			3.19	Recuperación de sobre carga: Auto transferencia a UPS
			3.20	Transformador de aislamiento: Tipo seco
			3.21	Banco de baterías: Baterías tipo seco selladas, libres de mantenimiento con tecnología VRLA (Valve Regulated Lead Acid)
			3.22	Autonomía a plena carga: 12 horas
			3.23	Tiempo de carga típico: 4 horas al 90%
			3.24	Manejo de baterías: Auto prueba, carga de baterías ajustable por software
			3.25	Protección de baterías: función de apagar, cuando las baterías estén bajas. Test de baterías.
			3.26	Protección por hardware: Breaker termo magnético para entrada, salida, baterías, bypass, fusible de acción rápida en DC, ventiladores, fuentes redundantes, sensores de temperatura, switch ON-OFF, alarma sonora
			3.27	Protección por software: Apagado manual inversor, apagado manual total, falla SCR bypass, falla secuencial bypass, bypass intolerable, sobre carga crítica, batería agotada, bajo voltaje de salida, sobre voltaje de salida, fusible DC abierto, falla fuente 5V, falla fuente 13.5 V, sobre voltaje del inversor, sobre carga 200% para cada una de las fases, falla de transferencia, bypass fuera de rango, potencia inversa.
			3.28	Bypass: Estado sólido automático y manual de servicio ininterrumpido (internos).
			3.29	Capacidad de sobre carga (*): 125% por 10 minutos, 150% por 30 segundos
			3.30	Interruptor de emergencia: EPO local y/o remoto.
			3.31	Panel frontal con display digital LCD de 4 filas x 20 columnas, para lectura de parámetros eléctricos.
			3.32	Monitoreo remoto: Temperaturas del banco de baterías, voltajes de cada fase de entrada, salida del bypass, frecuencia de entrada y salida del bypass, porcentaje de carga en cada fase de salida. Estado de la UPS, estado del inversor operando Si o No, voltaje de baterías, bitácora de últimos 500 eventos, registros de alarmas.
			3.33	Monitoreo remoto: mediante software SNMP (RJ-45)
			3.34	Elevación de operación: 3000 msnm.
			3.35	Humedad relativa: 0 a 95% sin condensación.
			3.36	Temperatura de operación: 0 a 40°C.
			3.37	Tablero de alimentación: Tablero general de distribución con sus respectivas protecciones, tanto regulada como no regulada y conmutador.
			3.38	46 metros Cable 2-0 tipo soldador
			3.39	Terminales para transformador principal y de aislamiento
4	PROCESADOR DE AUDIO		4.1	Cantidad: Una (1)
			4.2	Especificaciones técnicas. (Anexar catálogo de especificaciones técnicas o manual técnico).

	Arquitectura de control automático de ganancia (AGC) de banda ancha + AGC multibanda de 5 bandas y compresor + limitador multibanda de 6 bandas Características de gestión de graves sin igual Ecualizador dinámico Diseño avanzado de limitador FM para un sonido limpio, potente y sin distorsiones. Interfaz de usuario HTML5 basada en navegador Funciones de Quicktweak para simplificar la compleja optimización del procesador. Procesamiento para señales FM/HD-1 RDS dinámico integral con soporte UECP opcional Entrada opcional para receptor de transmisión, compatible con receptores de transmisión Super Hi-Fi HLS+, incluyendo enrutamiento de metadatos a RDS y capacidad de reproducción de respaldo de hasta 24 horas. Medidores de sonoridad y potencia MPX según la norma ITU-R BS.1770. Herramientas de diagnóstico integradas, que incluyen un osciloscopio digital y un analizador de espectro FM. Hardware del codificador de marca de agua para clasificaciones externas con punto de inserción compatible Integración del SDK para admitir la codificación de marcas de agua de Nielsen, Fifty5Blue e Ipsos. 1 entrada analógica y 3 entradas y salidas AES. E/S compuestas MPX a través de E/S analógicas (BNC) y AES3 Compatibilidad con SSBS (portadora suprimida de banda lateral única) E/S Livewire+ AES67 MPX lineal sobre estándar IP, con codificación µMPX opcional. Tres interfaces de red para control remoto y flujos de trabajo SMPTE 2022-7 para proporcionar redundancia flexible y sin interrupciones, así como protección de la transmisión. Admite los protocolos de sincronización horaria PTP y PPS con entradas GPS/PPS externas. Comunicación mediante API REST compatible con la integración de terceros. Protocolo remoto Livewire (LWRP) y GPIO de hardware a través del conector DB-15. Derivación de relé para E/S AES primaria y compuesta Mezclador de entrada integrado para conmutación de fuente y conmutación por error. Fuentes de alimentación internas duales redundantes Reproductor de audio de respaldo integrado con múltiples funciones Bancos de software duales para una actualización segura
4.3	Entrada de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho. Balanceado electrónicamente, con conexión duplicada a través de conectores XLR o RJ45. Impedancia de entrada resistiva de 48 k ohmios. Nivel máximo de entrada (0dBFS): +24 dBu. Nivel de entrada nominal: +4 dBu, lo que resulta en una lectura del medidor de entrada de -18 dBFS en una señal de estado estacionario. Rango dinámico: 110 dB ref 0 dBFS Respuesta de frecuencia ± 0,25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS
4.4	Conversión analógica-digital Convertidor delta-sigma de 24 bits con sobremuestreo de 128 veces y filtro anti-aliasing de fase lineal. Filtro anti-aliasing previo al convertidor analógico-digital (ADC), con filtro de paso alto a <10 Hz.
4.5	Salida de línea de audio analógica Estéreo izquierdo/derecho; balanceado electrónicamente en conector RJ45. Impedancia de salida < 50 ohmios. Impedancia de carga mínima: 600 ohmios. Nivel de salida ajustable desde -2 dBu hasta +24 dBu pico en pasos de 0,1 dB. Respuesta de frecuencia ± 0,25 dB 20-20 kHz THD+Ruido <0,005% a 1 kHz sin ponderación, -6 dBFS
4.6	Conversión D/A 24 bits, sobremuestreo 128x. Rango dinámico de 95 dB (referencia: 0 dBFS), sin tonos espurios > 10 dB por debajo del nivel de ruido.
4.7	Respuesta en frecuencia Cumple con la curva de preénfasis estándar de 50 o 75 microsegundos dentro de ± 0,5 dB, de 30 Hz a 15 kHz; la salida analógica izquierda/derecha y las salidas digitales AES/EBU se pueden configurar para salida plana o con preénfasis.
4.8	Latencia del sistema De 36 a 50 ms, dependiendo del procesamiento y la selección del limitador a través del canal "FM", medido desde las entradas analógicas hasta la salida MPX compuesta.
4.9	Entrada de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-F con supresión de EMI duplicados con conectores RJ45.
4.10	AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la
4.11	

		derecha o mono desde la suma. Acepta y se sincroniza automáticamente con señales AES-3 válidas de 44,1 / 48 kHz.
4.12		Salida de audio digital AES 1 y 2: Equipados con bypass de relé, XLR-M con supresión de EMI, duplicados con conectores RJ45. AES 3: Conector RJ45 Impedancia de fuente estándar de 110 ohmios Los bits de estado siguen el estándar AES-3. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. Resolución de 24 bits, selección por software de estéreo, mono desde la izquierda, mono desde la derecha o mono desde la suma. Frecuencias de muestreo de salida: 192 kHz, 48 kHz y 44,1 kHz (admite Omnia Direct MPX sobre AES en todos los puertos). Nivel de salida digital: estándar AES-3 para 2-7 V pico a pico a 48 kHz y 192 kHz en una carga de 110 ohmios. Ajustable por software de -22,0 a 0,0 dBFS. Longitud del cable AES: 100 metros utilizando CAT6 o Belden 1800B. >120 dB S/THD+N
4.13		Entrada de sincronización externa La frecuencia de muestreo de salida se puede sincronizar con la señal presente en la entrada AES/EBU o con una señal AES3 aplicada al conector de entrada Ext. Sync. Las entradas PPS y GPS admiten señales de pulso por segundo (10 MHz) para una sincronización de alta precisión.
4.14		MPX Composite Entradas analógicas MPX/SCA Entrada analógica MPX/SCA convertida a digital, que puede mezclarse con la salida compuesta para agregar las subportadoras o conmutarse para seleccionar una fuente compuesta alternativa. Conectores: Bypass de relé equipado en MPX 1, BNC con supresión de EMI. Nivel de entrada: 10 V PP Impedancia de entrada: Alta Z Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): +/-0,01 dB, fase +/-2 grados, 40 Hz - 53 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20 Hz - 53 kHz
4.15		Salidas MPX analógicas Conector trasero: El MPX 1 incluye un relé de derivación y un conector BNC con supresión de EMI. Impedancia de salida: 50Ω Nivel de salida: 10 V PP (puente interno para un nivel bajo de 4 V como medida de seguridad). Cable de longitud máxima: 100 pies / 30 metros, RG-58U. Respuesta en frecuencia (tras corrección por software): +/-0,01 dB, fase +/-2 grados, 40 Hz - 53 kHz, >-1 dB a 2 Hz, >-10 dB a 76 kHz Relación señal/ruido: >85 dB ref: 10 Vp-p 20 Hz - 200 kHz ancho de banda de medición. Distorsión: < 0,01% THD 20 Hz - 53 kHz Salida de referencia de 19 kHz disponible en la salida MPX 1 o 2.
4.16		Rendimiento MPX Piloto Estabilidad: 19 kHz, ± 0,5 Hz. Relación señal/ruido: -65 dB típico, 75 µs de atenuación en 15 kHz, con modulación al 100%. Distorsión: < 0,02 % THD 20 Hz - 15 kHz, 75 µseg desacentuados al 100 %. Ajustable del 4,0% al 12,0% en pasos del 0,1% y apagado. Separación estéreo: > 55 dB, 40 Hz - 15 kHz. Diafonía lineal: > -80 dB, canal principal a secundario o secundario a principal al 100 %. Diafonía no lineal: > -80 dB, principal a subwoofer o subwoofer a principal al 100%. Supresión de 38 kHz: > 70 dB al 100 %. Supresión a 76 kHz: > 80 dB al 100 %. Protección del piloto: > -60 dB en relación con una inyección de piloto del 9%, ± 1 kHz. Protección de 57 kHz (RDS/RBDS): > -50 dB.
4.17		Mando a distancia: Interfaz gráfica de usuario basada en navegador HTML5 Interfaz GPI GPIO Livewire totalmente configurable DB-15 con supresión de EMI, optoaislado mediante el estándar de cableado xNode de 5 entradas/5 salidas. Incluye alimentación de +5 V, 100 mA con disyuntor térmico interno de reinicio automático. Conector hembra DB-15 con supresión de EMI.
4.18		Doble protección interna contra sobretensiones y cortocircuitos. Voltaje: 100-250 V CA, 47-63 Hz, Típico: 65 W RMS, Máximo: 90 W RMS 2 conectores macho IEC con supresión de EMI Consumo máximo de energía: 76 vatios

			Ethernet y AoIP Hardware 3 puertos GigE en el panel trasero compatibles con IEEE 1588, con indicadores de estado asociados a los conectores. Conector RJ-45 con supresión de EMI y tomas blindadas al chasis 4.19 Tarjetas de red totalmente independientes (con capacidad para tener subredes, direcciones IP y MAC separadas). Soporte de estándares AoIP Entrada de Livewire: Transmisión en directo, 1 mseg, y transmisiones estándar, solo en estéreo. Salida: 1 mseg y flujos estándar, solo estéreo
			4.20 AES67 Entrada/salida: 1 ms, solo estéreo Compatibilidad con MoIP (MPX sobre IP) SMPTE ST2110-30 Nivel A
			4.21 Dimensiones y peso Factor de forma 2U Ancho-profundidad-altura: 19" x 16,9" x 3,4" (482 x 428 x 86 mm) 14,5 libras (6,57 kg) Operación ambiental: De 0 a 50 grados centígrados Temperatura de inactividad: de -20 a 70 grados centígrados.
CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 10 de diciembre del 2026, a partir de la publicación de la aceptación de oferta en la plataforma del SECOP II.	
	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	No aplica.	
	FORMA DE PAGO	Los pagos se realizarán en mensualidades vencidas, dentro de los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura de las publicaciones realizadas, con la constancia de recibo a satisfacción del servicio, suscrita por el supervisor del contrato, junto con los documentos requeridos por la Policía Metropolitana de Barranquilla, de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja (PAC).	
	DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	ETAPA PRECONTRACTUAL Tomando en consideración que las obligaciones y los riesgos analizados en el presente proceso se pueden avalar por el contratista a través de una Garantía Única de Cumplimiento, expedida por compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, la Policía Nacional prescinde de la solicitud de garantía de seriedad de la oferta en atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015, el cual señala la no obligatoriedad de garantías, así: "En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la Sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1 del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigir las o no debe estar en los estudios y documentos previos." En tal sentido en esta etapa no se requerirá garantías.	



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA
GRUPO LOGISTICA**

**DECLARACION EXPRESA DEL ESTRUCTURADOR Y DUEÑO DE LA NECESIDAD
DEL ESTUDIO PREVIO**

El estructurador del estudio previo y dueño de la necesidad, con objeto, "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, INTEGRACIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE LA EMISORA DE LA POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, INCLUYE IMPUESTOS", con el fin de dar cumplimiento al numeral 2 etapa precontractual de la resolución 0090 de 15 de enero de 2018, que establecen las instancias de apoyo a los delegatorios de contratación en la policía nacional, manifestando que conocen la finalidad y las funciones, y que en atención a la ley 80 de 1993 ley 1150 del 2007 y sus decretos reglamentarios, declaran lo siguiente:

1. Que no tengo ningún interés particular y directo en la regulación, gestión, control o decisión dentro del presente proceso contractual, como tampoco lo tiene mi cónyuge compañero(a) permanente o algún de mis parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, o su socio o socios de hecho o derecho.
2. Que no tengo vinculaciones comerciales, ni laborales, ni de contratista, ni comisionista, con las firmas que hicieron parte del estudio de mercado, ni con los posibles proponentes, ni con socios de la misma ni con sus familiares dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad.
3. Que no he sido contactado por socios, ni por representante, ni por gestores a ningún título, con el fin de obtener ventaja en la futura contratación.
4. Que todas las actuaciones y recomendaciones, están encaminadas a garantizar que el proceso de convocatoria se realice en un marco de cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva e imparcial absoluta.
5. No tengo participación o interés económico directo o por interpuesta persona en empresas dedicadas directa o indirectamente con el objeto de la presente contratación.
6. No aceptare ni recibiré beneficios particulares de personas naturales o jurídicas por la venta y/o la prestación del servicio objeto de la presente contratación.
7. Que, con las condiciones jurídicas, técnicas y económicas, así como los criterios de evaluación dados para la elaboración de los pliegos de condiciones de la presente contratación no se está direccionando, ni favoreciendo a ningún contratista, permitiendo con ello la pluralidad de oferentes y no corresponden a una marca en particular.

Subintendente **ELIASID LUGO FONTALVO**
Locutor Emisora Policía MEBAR
Estructurador del estudio previo

Subintendente **MOISÉS DANIEL BACCA PACHECO**
Jefe Grupo Comunicaciones Estratégicas MEBAR (E)
Dueño de la Necesidad