ANÁLISIS DEL SECTOR

Proceso No.:	MM-MC-SE-015-2026
Modalidad contratación:	MINIMA CUANTIA
Objeto:	SERVICIO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD RADIOELÉCTRICA MEDIANTE MEDICIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS (CEM) SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN ANE 773 DE 2023 PARA LA ESTACIÓN DE LA EMISORA INTERES PÚBLICO FM OASIS STEREO 102.5 DEL MUNICIPIO DE MACANAL, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE ANTENAS
Presupuesto Oficial	DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL CINCUENTA PESPS MLCTE ($18.201.050,00)
Plazo	UN (01) MES
Funcionario responsable y cargo:	GLORIA ISABEL GONGORA VEGA Secretaria de Gobierno y Tic´s

El análisis del sector constituye una etapa fundamental dentro de la planeación del proceso contractual, en cumplimiento de los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007. En desarrollo de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y conforme a los lineamientos establecidos en la Guía para el Análisis del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se realiza el presente estudio con el propósito de identificar las condiciones del mercado, verificar la existencia de oferentes y establecer un valor estimado razonable para el objeto contractual propuesto. Para tal efecto, el análisis se estructura en los siguientes componentes:

1. Aspectos generales
2. Estudio del mercado
3. Conclusiones

1 Aspectos generales

1.1. OBJETO DEL ANÁLISIS

El presente análisis se realiza con el fin de identificar las condiciones del mercado relacionadas con el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema irradiante para radiodifusión sonora en frecuencia modulada (FM), así como la prestación del servicio especializado de evaluación de la conformidad radioeléctrica mediante medición de campos electromagnéticos (CEM) y la elaboración de la Declaración de Conformidad de Emisión Radioeléctrica (DCER), de conformidad con lo establecido en la Resolución ANE 773 de 2023, para la emisora de interés público Oasis Stereo 102.5 FM del municipio de Macanal (Boyacá).

1.2. ASPECTO TÉCNICO

Corresponde a un conjunto de bienes y servicios especializados orientados a garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de radiodifusión sonora en frecuencia modulada (FM), mediante el suministro e instalación de un sistema irradiante compuesto por antenas, divisor de potencia, conectores, cableado y demás accesorios requeridos para su operación, así como la realización de las mediciones de campos electromagnéticos (CEM), el análisis de conformidad técnica y la elaboración de la Declaración de Conformidad de Emisión Radioeléctrica (DCER), en cumplimiento de los requisitos establecidos por la Agencia Nacional del Espectro (ANE).

La ejecución del objeto requiere personal con conocimientos especializados en ingeniería electrónica, telecomunicaciones o áreas afines, experiencia en sistemas de radiodifusión sonora y equipos de medición certificados, así como el cumplimiento de la normatividad técnica expedida por el Ministerio TIC y la Agencia Nacional del Espectro, garantizando que la estación de radiodifusión opere dentro de los parámetros técnicos y de seguridad establecidos en la regulación vigente.

Esta redacción es más sólida jurídicamente porque deja claro que no solo se adquieren antenas, sino que el proceso comprende una solución integral que incluye suministro, instalación, medición, certificación y cumplimiento regulatorio. Esto además armoniza mejor con el objeto contractual que te sugerí ajustar en el estudio previo.

1.3. UNSPSC

CODIGO	DESCRIPCION
81161700	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
83111900	SERVICIOS DE RADIO
41113600	EQUIPOS DE MEDICION Y COMPROBACION ELECTRICA

1.4. SECTOR ECONÓMICO

La actividad económica colombiana está dividida en sectores económicos. Cada sector describe una parte de la actividad económica con características comunes; esta división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. De acuerdo con la economía clásica, los sectores de la economía son: sector primario o agropecuario, sector secundario o industrial y sector terciario o de servicios.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que el objeto que se pretende contratar corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema irradiante, así como la prestación del servicio especializado de evaluación de la conformidad radioeléctrica mediante medición de campos electromagnéticos (CEM) y elaboración de la Declaración de Conformidad de Emisión Radioeléctrica (DCER), se concluye que el proceso pertenece al sector terciario o sector de servicios, específicamente al subsector de las telecomunicaciones, radiodifusión sonora, ingeniería de telecomunicaciones y servicios técnicos especializados.

Este sector comprende la prestación de servicios profesionales y técnicos relacionados con el diseño, instalación, mantenimiento, operación, evaluación, medición, certificación y optimización de sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión sonora, así como el suministro e integración de equipos especializados necesarios para garantizar el cumplimiento de la normativa técnica expedida por el Ministerio TIC y la Agencia Nacional del Espectro (ANE).

1.5. IMPORTANCIA DEL SECTOR

El sector de las telecomunicaciones y de la radiodifusión sonora constituye un componente fundamental para garantizar el acceso de la población a la información, la educación, la cultura, la participación ciudadana y la gestión del riesgo, especialmente en municipios donde las emisoras de interés público representan el principal medio de comunicación entre la administración municipal y la comunidad. La adecuada operación de estas estaciones depende del cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos por la normativa vigente, garantizando la calidad del servicio y el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

En este contexto, las empresas y profesionales especializados en ingeniería de telecomunicaciones y radiodifusión cumplen un papel esencial al suministrar equipos certificados, realizar instalaciones técnicas, efectuar mediciones de campos electromagnéticos y elaborar los estudios de conformidad exigidos por la Agencia Nacional del Espectro. Estas actividades permiten que las estaciones de radiodifusión operen dentro de los límites regulatorios, contribuyendo a la continuidad del servicio público de comunicación y al cumplimiento de las obligaciones legales de sus operadores.

1.6. AGENTES Y GREMIOS QUE COMPONEN EL SECTOR

Agentes

- ✓ Operadores del servicio de radiodifusión sonora.
- ✓ Empresas de ingeniería de telecomunicaciones.
- ✓ Empresas registradas ante la ANE para la medición de campos electromagnéticos (CEM).
- ✓ Fabricantes de sistemas irradiantes y antenas para radiodifusión.
- ✓ Distribuidores de equipos de telecomunicaciones.
- ✓ Integradores de sistemas de radiocomunicaciones.

- ✓ Ingenieros electrónicos e ingenieros de telecomunicaciones especializados en radiodifusión.

Gremios

- ✓ Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM).
- ✓ Asociación Nacional de Medios de Comunicación (ASOMEDIOS).
- ✓ Asociación Colombiana de Radios Comunitarias (ASOREDES).
- ✓ Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT).

2. ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de analizar el comportamiento de algunas entidades de Colombia en esta materia, se realiza el presente estudio a procesos de contratación similares.

GASTO HISTÓRICO DE LA ENTIDAD TERRITORIAL

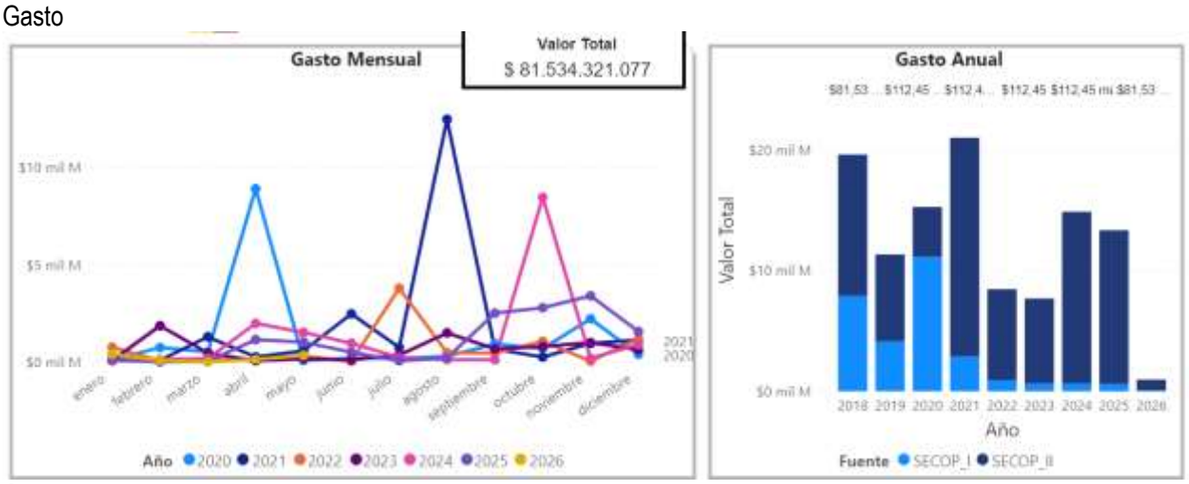
Para precisar el gasto, la entidad territorial realiza el análisis con base en el modelo de abastecimiento estratégico, tomando como referencia los contratos requeridos para el periodo de 2020 a la fecha, sin obtener resultados.

a fin de realizar un acercamiento a procesos similares, también se consulta el portal de Colombia compra eficiente www.colombiacompra.gov.co, sin obtener resultados

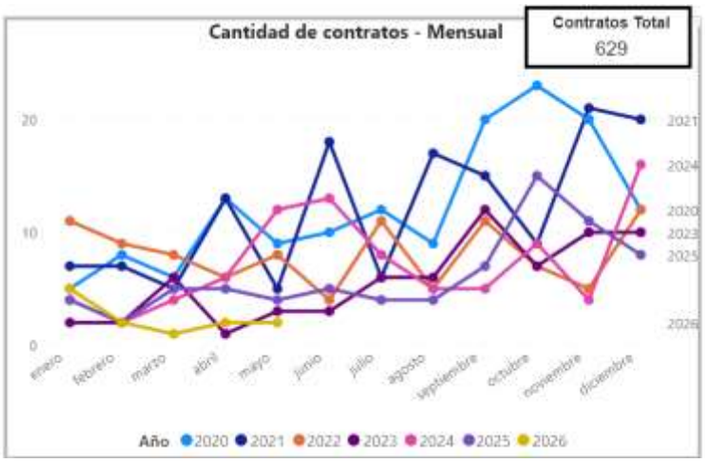
REFERENCIA HISTÓRICO EN OTRAS ENTIDADES

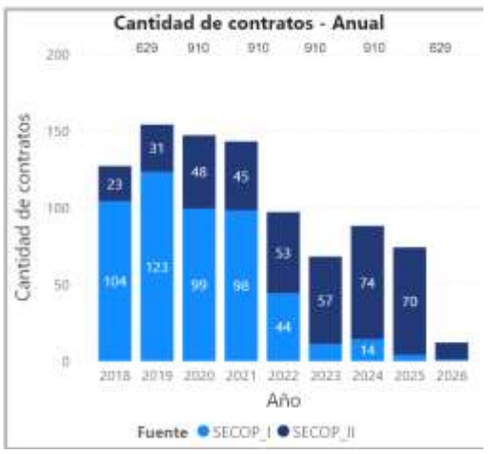
Para contextualizar el gasto, se revisa el modelo de abastecimiento estratégico aplicado por otras entidades COLOMBIA en relación con los contratos. El análisis abarca el periodo de 2020 a la fecha, obteniendo los siguientes resultados:

Gasto



Contratos





Proveedores



Origen de los proveedores



Modalidad



De igual manera, se realiza un acercamiento a procesos similares mediante el portal Colombia Compra Eficiente (www.colombiacompra.gov.co), con los siguientes resultados:

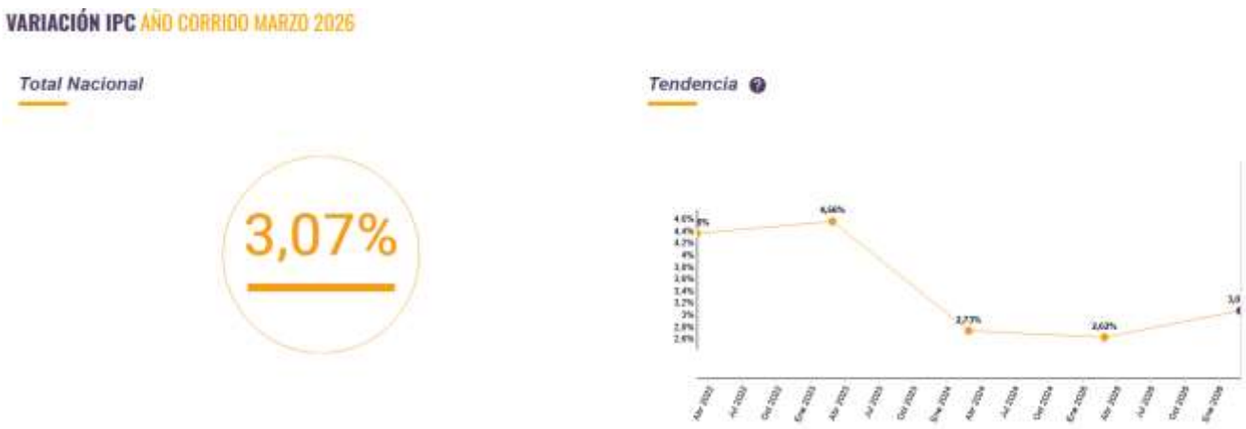
ENTIDAD	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR
AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO	MC-215-2024	ADQUIRIR LAS HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN REQUERIDAS PARA EL CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE MONITOREO DE LA ANE, DE CONFORMIDAD CON LOS ESTABLECIDO EN EL ANEXO NO. 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS"	12.024.503
DILOF	PN DIRAF MIC 256 2023	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	44.000.000
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS	PN DIRAN MIC 008 2025	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LAS COMUNICACIONES DE LA DIRECCIÓN ANTINARCÓTICOS-POLICÍA NACIONAL	38.318.000

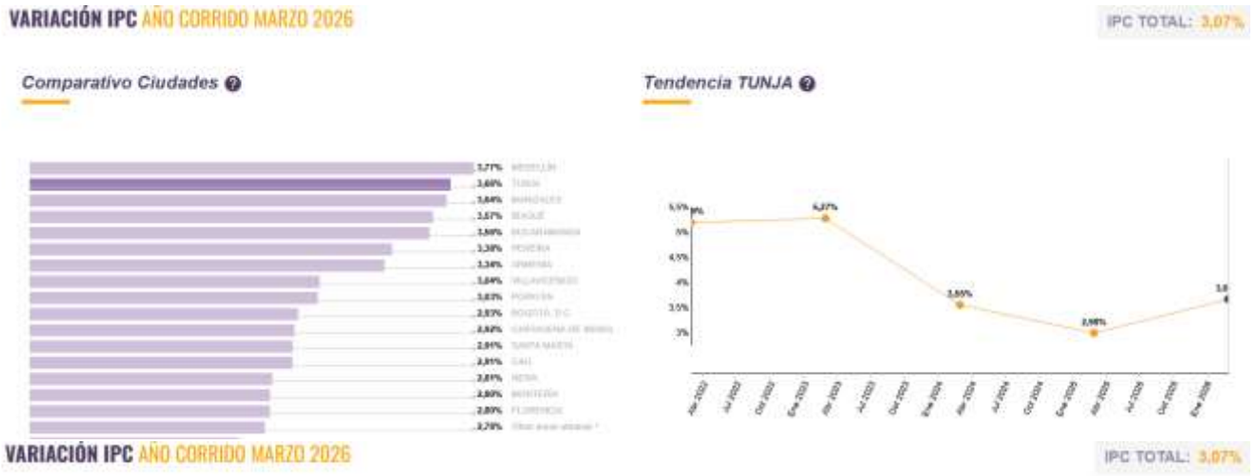
2.3. ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN DEL IPC

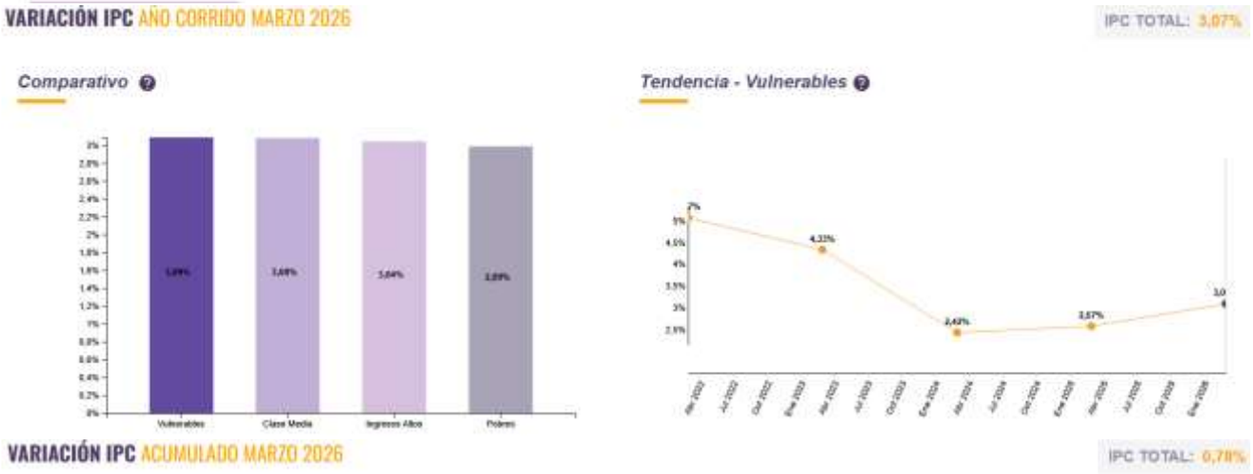
En este apartado se presenta la información oficial proporcionada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) respecto a la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), lo cual se utiliza para dar contexto sobre el comportamiento general de los precios en la economía nacional y cómo estos pueden impactar el costo de los bienes o servicios solicitados.

De acuerdo con los datos del DANE, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) para el año 2026 ha mostrado variaciones significativas que puede influir en los costos de los servicios, lo cual debe ser considerado al momento de establecer el valor estimado del contrato.

Tomado de https://sitios.dane.gov.co/ipc/visorIPC/#!/




VARIACIÓN IPC AÑO CORRIDO MARZO 2026
IPC TOTAL: 3,07%
Comparativo Ciudades
Tendencia TUNJA


VARIACIÓN IPC AÑO CORRIDO MARZO 2026
IPC TOTAL: 3,07%
Comparativo
Tendencia - Vulnerables


VARIACIÓN IPC ACUMULADO MARZO 2026
IPC TOTAL: 0,78%
Variación - Contribución
La contribución de las divisiones de gasto, es el aporte en puntos porcentuales de cada división a la variación total del IPC. La suma de las contribuciones individuales al igual que la de las variaciones por división, es igual a la variación total.
División de Gasto
Variación
Contribución (p.p*)
1 Alimentos y bebidas no alcohólicas 4.29% 0.80
2 Bebidas alcohólicas y tabaco 2.57% 0.04
3 Prendas de vestir y calzado 1.06% 0.03
4 Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles 1.54% 0.48
5 Muebles, artículos para el hogar y conservación ordinaria de la vivienda 3.67% 0.15
Participación
La participación es la expresión en terminos porcentuales de la contribución.
Nota: Las divisiones cuya participación es igual a 0%, no presentan gráfica de barra.



6	Salud	3.25%	0.05
7	Transporte	3.01%	0.40
8	Información y comunicación	3.03%	0.08
9	Recreación y cultura	1.47%	0.05
10	Educación	5.82%	0.24
11	Restaurantes y hoteles	5.26%	0.60
12	Bienes y servicios diversos	2.79%	0.15
	VARIACIÓN IPC TOTAL:	0,78%	

Con la información proporcionada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se evidencia que los indicadores económicos, como el IPC, presentan una alta variabilidad, lo que impide contar con una referencia específica sobre los precios del mercado, ofreciendo únicamente una visión general del comportamiento de la economía.

No obstante, debido a la volatilidad en los precios de bienes y servicios concretos, así como a las condiciones particulares del mercado, se considera insuficiente fundamentar el valor estimado exclusivamente en dicho índice.

En consecuencia, resulta necesario acudir a fuentes directas y actualizadas, como las cotizaciones de proveedores reales, que permiten identificar de manera más precisa y confiable los costos actuales del servicio a contratar.

2.4. EVALUACIÓN DE OFERTA ACTUAL DEL MERCADO

Dada la variabilidad de los precios en el mercado y la insuficiencia del gasto histórico y del IPC para establecer un valor preciso, se optó por recurrir a cotizaciones actualizadas como fuente principal para estimar el valor del presente proceso. Estas permiten reflejar de manera más realista los costos actuales del bien o servicio, ajustándose a las condiciones específicas del sector y garantizando la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

A continuación, se presenta el valor promedio de las cotizaciones obtenidas, las cuales incluyen los impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, determinando así el valor del presupuesto oficial, conforme se indica a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.	**SISTEMA IRRADIANTE**				
1.1	ANTENAS DE FM, Rango de Frecuencia: 87.5-108 Mhz, Impedancia: 50 Ohms, 4 bahias (CIRCULARES HECHAS EN COBRE, CONECTORES DE BRONCE Y BRAZO SOPORTE DE SSERO INOXIDABLE) ajustadas cada una para 1200 watios, con conector de broce 7/16 hembra, Divisor con entrada 7/16 (conector de bronce, con 4 salidas 7/16 (conector de bronce)" ajustado a la frecuencia de trabajo, polarización Omnidireccional, 04 Látigos (Cables Heliax Cobre/Cobre de7/16"). Conectores de entrada 7/16 de broce - macho, y sus herrajes en metal. Con manual completo de tablas de diagramas horizontales y verticales, cada grado .	MES	1	$8.950.000	$8.950.000
2.	**MEDICIONES DCER**				
2.1	La empresa debe contar con las personas naturales o jurídicas en efectuar mediciones de Campos Electromagnéticos para el cumplimiento de la Resolución 773 de 2023 deben contar con registro ante la ANE. y debe tener en cuenta que La ANE pone a disposición del público en general y partes interesadas los contactos de empresas o personas naturales, como también la	MES	1	$6.345.000	$6.345.000

	fecha de inscripción y la vigencia de su Registro Único como prestador de servicio de Mediciones. En su link (https://www.ane.gov.co/Sliders/Publicaciones/RegistroEmpresasdeMedicionCamposElectromagneticosCEM.pdf).				
Subtotal					$15.295.000
Iva					$2.906.050
Total					$18.201.050

El valor del proceso de selección incluye todos los costos asociados, incluyendo IVA y demás impuestos y contribuciones a que haya lugar según régimen tributario. El presupuesto aquí establecido es precio techo para el proceso de selección.

A continuación, se muestran los costos asociados a la celebración del contrato en que debe incurrir el futuro contratita y los cuales deben estar contenidos en su oferta.

TRIBUTO MUNICIPAL	VALOR
Estampilla pro-adulto mayor	Pago del 4.0% del valor del contrato
Estampilla pro-cultura	Pago del 2.0% del valor del contrato
Estampilla para la Justicia Familiar	Pago del 2.0% del valor del contrato
Fondo de Vigilancia y Seguridad Ciudadana	Pago del 5.0% del valor del contrato de obra.
Pro-Deporte y Recreación	Pago del 2.5% del valor del contrato
Rete fuente	Según el régimen tributario y la naturaleza del pago
Rete ICA	Conforme a la actividad del contratista, el objeto contractual y el Estatuto de Rentas Municipal
IVA	Según la naturaleza del bien o servicio y el régimen tributario aplicable
Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral	El CONTRATISTA deberá realizar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, en los términos del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 135 de la Ley 1753 de 2015, y acreditar su pago como requisito para la ejecución y/o pago del contrato, según corresponda.
Se deja expresa constancia de que el CONTRATISTA deberá informarse y cumplir con las obligaciones fiscales derivadas de la ejecución del presente contrato, en especial aquellas relacionadas con tributos de carácter territorial, tales como el Impuesto de Industria y Comercio (ICA) y el Impuesto de Alumbrado Público, cuando haya lugar. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA cumplir con la inscripción, declaración, liquidación y pago de dichos tributos ante las autoridades competentes, de conformidad con la normativa vigente aplicable	

NOTA: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

2.5. ESTUDIO DE LA OFERTA

Como referencia, se utilizan los datos del modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en relación con los códigos UNSPSC requeridos desde el año 2020 hasta la fecha:

SIN INFORMACIÓN

2.6. MIPYMES

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales están facultadas para realizar convocatorias limitadas a Mipymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios donde se ejecutará el contrato, siempre que existan razones justificadas en estudios de mercado o en condiciones específicas del sector.

En atención a lo anterior, y con base en el presente estudio del sector, se procede a evaluar la viabilidad de establecer dicha limitación. Para tal efecto, se consideraron aspectos relacionados con la oferta disponible, la ubicación geográfica de los potenciales oferentes, su capacidad técnica y operativa, así como las características del mercado local y regional.

En consecuencia, se evaluaron los siguientes criterios:

- La existencia comprobada de una oferta suficiente por parte de Mipymes locales o regionales que cumplen con los requisitos requeridos para ejecutar el objeto contractual.
- La proximidad geográfica de estas empresas, la cual permitiría una ejecución más eficiente del contrato al facilitar la logística, reducir los tiempos de respuesta y minimizar los costos operativos.
- El impacto de esta medida en la promoción del desarrollo económico local, en consonancia con los principios de responsabilidad social y sostenibilidad.

Como resultado del análisis efectuado, se concluye que para el presente proceso SI se justifica habilitar la restricción de participación a las Mipymes Nacionales.

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis del comportamiento histórico de procesos similares al presente proceso contractual, se determina que la modalidad de selección correspondiente es la de Mínima Cuantía. En el estudio previo, se plasman los perfiles, la idoneidad y la experiencia del operador, garantizando que la contratación cumpla con los principios de economía, transparencia y, especialmente, con el deber de selección objetiva, tal como lo disponen la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes

.

Se suscribe en Macanal Boyacá, el 14 de julio de 2026.

ORIGINAL FIRMADO

_____

GLORIA ISABEL GONGORA VEGA
Secretaria de Gobierno y Tic´s

RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	DAWER RIVERA ZAMUDIO	GLORIA ISABEL GONGORA VEGA	GLORIA ISABEL GONGORA VEGA
Cargo	Abogado Externo Gestión Contractual	Secretaria de Gobierno y Tic´s	Secretaria de Gobierno y Tic´s